







EXAMEN
DE
LA PHILOSOPHIE
DE BACON

OU L'ON TRAITE DIFFÉRENTES QUESTIONS DE PHILOSOPHIE RATIONNELLE

OUVRAGE POSTHUME

Du Comte Joseph de Maistre
Auteur des Soirées de Saint-Pétersbourg, &c

DEUXIÈME ÉDITION



LYON
J. B. PÉLAGAUD ET CIE
IMPRIM.-LIBRAIRES DE N. S. P. LE PAPE, GRANDE RUE MERCIÈRE, 26.
ANCIENNE MAISON RUSAND.
POUSSIELGUE-RUSAND, RUE HAUTEFEUILLE, 9.
A PARIS.

EXAMEN

DE

LA PHILOSOPHIE

DE BACON.

Les exemplaires qui n'auront pas notre signature, seront réputés contrefaits.

J. B. Pélagaud et Cie

Impr. de J. B. Pélagaud.

EXAMEN

DE LA

PHILOSOPHIE DE BACON

OU L'ON TRAITE

DIFFÉRENTES QUESTIONS DE PHILOSOPHIE RATIONNELLE

OUVRAGE POSTHUME

DU COMTE JOSEPH DE MAISTRE

Auteur des Soirées de Saint-Pétersbourg, etc.

TOME I.

LYON

J. B. PÉLAGAUD ET CIE

IMPRIMEURS - LIBRAIRES DE N. S. P. LE PAPE

Grande rue Mercière, 26.

ANCIENNE MAISON RUSAND

PARIS. — POUSSIELGUE-RUSAND, LIBR., RUE HAUTEFEUILLE, 9.

1845

EXAMEN

DE

LA PHILOSOPHIE

DE BACON.

CHAPITRE PREMIER.

NOVUM ORGANUM, OU NOUVEL INSTRUMENT.

Induction et Syllogisme.

Bacon lui-même nous a tracé le plan d'un examen de sa philosophie ; car d'abord il a manifesté la prétention, renouvelée de nos jours, de *refaire l'entendement humain* et de lui présenter un *nouvel instrument* (1), fait

(1) M. Lasalle, traducteur de Bacon, avertit qu'il a mieux aimé laisser subsister le titre latin de *Novum Organum* que

pour procurer au genre humain des succès inaccessibles à l'ancienne méthode ; puis il a employé sous nos yeux ce même *instrument*, afin de nous montrer comment on devait s'en servir pour s'avancer davantage dans l'étude de la nature et perfectionner ainsi les sciences physiques : premier, ou plutôt unique objet de toutes ses spéculations. Il faut donc d'abord examiner ce *nouvel instrument*, et montrer ensuite l'usage que Bacon en a fait. En d'autres termes, il faut le considérer d'abord comme législateur, et voir ensuite, puisqu'il a eu la prétention de donner à la fois l'exemple et le précepte, de quelle manière il a exécuté ses propres lois, et jusqu'où il s'est élevé par sa méthode.

L'état des sciences dans le siècle où il vivait, tel qu'il nous le représente à toutes les pages de ses écrits, n'était qu'un roman de

d'employer celui de *Nouvel Organe* qui ne réussirait pas dans notre langue. Il a oublié une raison décisive de ne pas employer cette dernière expression ; c'est qu'elle n'est nullement la traduction de la première. Mais rien n'empêche de dire *Nouvel instrument*, car c'est ce que veut dire *Novum Organum*.

son imagination ; car les sciences étaient alors déjà très-avancées, et telles absolument qu'elles devaient être à cette époque. L'erreur de Bacon sur ce point avait deux sources : en premier lieu l'ignorance, qui le rendait étranger à toutes les branches des sciences naturelles ; et, de plus, ce malheureux orgueil caché dans les replis du cœur humain, qui porte l'homme, même sans qu'il s'en aperçoive, à dédaigner tout ce qu'il ne sait pas, tout ce qu'il ne comprend pas, tout ce qu'il n'aime pas.

Le seul moine de son nom, dont Bacon parle assez légèrement (1), avait mis dans ses écrits infiniment plus de vérités que le chancelier d'Angleterre n'en connaissait et même qu'il n'en pouvait comprendre, s'il eût entrepris de les étudier. Copernic, Tycho, Keppler, Viette, Fermat, Grégoire de Saint-Vincent, Boyle, Kook, Galilée, Descartes,

(1) *The works of Francis Bacon, baron of Verulam, viscount Saint-Alban, in ten volumes. London* 1803, *in*-8°, *tom.* IX, *Impetus philos. cap.* 11, *p.* 308.

C'est l'édition que je citerai constamment dans cet ouvrage.

Gregory, Borelli, Kircher, etc., etc., furent ses contemporains, ou le touchèrent de près. Quand on se permet de compter pour rien les travaux de ces grands hommes, et d'en parler même avec un extrême mépris, il est aisé de calomnier l'état de la science; mais ces calomnies ne prouvent rien, sinon qu'il eût mieux valu étudier leurs ouvrages que les critiquer. Je ne sais pourquoi il plut à d'Alembert de nous dire que *Bacon était né dans le sein de la nuit la plus profonde*. Rien n'est plus évidemment faux. Les beaux-arts et la littérature avaient été portés dans le XVI[e] siècle au plus haut point de perfection. Il serait aisé de prouver, ou, pour mieux dire, il serait inutile de prouver que l'Europe en savait à cette époque beaucoup plus que les Grecs du siècle de Périclès. Si Bacon n'aperçut pas la nouvelle lumière, ce fut sa faute. De grandes découvertes avaient été faites dans les sciences; le mouvement général était donné; rien ne pouvait plus l'arrêter, et certainement il ne devait rien à Bacon, absolument inconnu et sans influence hors de son île.

Pour défendre son rêve favori de l'abrutissement général, il se permet les plus étranges

paradoxes : il nous dira, par exemple, *que les arts mécaniques, comme participant à la vie, marchent en s'avançant, tandis que la philosophie, n'étant qu'une statue, ne remue point, quoiqu'on l'adore* (1).

Il serait inutile d'insister sur la fausseté de cette proposition, qui, de son temps même, n'était pas tolérable. On voit ici Bacon, dès le premier pas, tel qu'on le verra dans le cours entier de cet ouvrage : rarement il résiste à l'envie d'être poëte. L'image se présente avant tout à son esprit, et le contente. Quant à la justesse, c'est autre chose. Les exemples se présenteront en foule dans cette analyse.

Bodley, que sa bibliothèque a immortalisé et qui était un homme de beaucoup de sens, écrivit à Bacon, sur sa chimère fondamentale, une lettre qui se trouve dans les OEuvres de ce dernier, et qui est très-remarquable : « Permettez-moi, lui dit-il, de vous le dire franchement : je ne puis comprendre vos plaintes. Jamais on ne vit plus d'ardeur pour les sciences que de nos jours. Vous

(1) Opp. tom. VII, de Augm. Scient. in Præf. p. 24.

« reprochez aux hommes de négliger les ex-
« périences, et sur le globe entier on ne fait
« que des expériences (1). » Cette observation ne souffre pas de réplique.

L'homme qui se trompait ainsi sur l'état des sciences ne se trompait pas moins sur les moyens de sortir de ce prétendu état de barbarie, qui n'existait que dans son imagination malade d'orgueil.

Le titre même de son principal ouvrage est une erreur insigne. Il n'y a point de *nouvel organe*, ou, pour parler français, de *nouvel instrument* avec lequel on puisse atteindre ce qui était inaccessible à nos devanciers. Aristote est le véritable anatomiste qui a, pour ainsi dire, *démonté* sous nos yeux et démontré l'*instrument humain*. On ne doit que des risées à celui qui vient nous promettre un *nouvel homme*. Laissons cette expression à l'Evangile. L'esprit humain est ce qu'il a toujours été. Possesseur de vérités éternelles qui sont lui-

(1) Epist. Thom. Bodlæi ad Francisc. Baconum, quâ candidè expendit ejus Cogitata et Visa. Fulham, 19 febr. 1607. Ex anglicâ latinam fecit Is. Gruterus. (Works, tom. IX, p. 193. sqq.)

même, il est de plus *parole* et *action*. Personne ne peut trouver en lui plus que lui. Croire la chose possible, c'est la plus grande de toutes les erreurs; c'est ne pas savoir se regarder. Si l'homme se sert mal de ses facultés il a tort, comme il aurait tort, par exemple, s'il employait un levier pour arracher des laitues dans son jardin; mais il ne s'ensuit pas que le levier soit mauvais, ni surtout qu'il faille employer un *nouveau levier*, puisque le levier de l'espèce une fois choisie sera éternellement le même, et que tout se réduit au plus et au moins de force intrinsèque, précisément comme dans l'esprit humain. Il s'ensuit seulement qu'il faut employer le levier à propos.

Il peut y avoir dans les sciences particulières des découvertes qui sont de véritables *machines* très-propres à perfectionner ces sciences : ainsi le *calcul différentiel* fut utile aux mathématiques comme la roue à denteler le fut à l'horlogerie. Mais quant à la philosophie rationnelle, il est visible qu'il ne peut y avoir de *nouvel instrument*, comme il n'y en a point pour le génie des arts mécaniques en général.

Bacon ne cesse de nous dire avec une modestie apparente, dont il ne faut point être la dupe, *qu'il serait* excessivement difficile de tracer un cercle parfait, ou même une ligne droite, à l'homme qui ne se servirait que de sa main et de ses yeux, en le supposant même pourvu des organes les plus parfaits; tandis que ces opérations ne seront qu'un jeu pour celui qui s'aidera d'une règle et d'un compas (1).

Toujours une image ou une comparaison à la place du raisonnement! C'est la manière éternelle de Bacon. Il ne s'agit point ici de l'*usage du compas*, qui est commun à tous les hommes; il s'agit du *compas* même. On demande s'il peut y avoir un *nouveau compas*, et c'est ce que je nie. L'homme peut sans doute apprendre par l'exercice à se servir plus *dextrement* de son compas comme de son esprit; mais le compas sera toujours le même, sauf toutefois une plus ou moins grande perfection dans l'instrument, comme il peut y avoir des esprits plus ou moins heureusement nés, quoi-

(1) *Novum Organum*, § LXI. Opp. tom. VIII, p. 17.

que tous soient les mêmes dans leur essence.

L'orgueilleuse médiocrité de Condillac a pu rendre plus piquant de nos jours le projet ridicule de refaire *l'entendement humain.* Au fond, néanmoins, le projet et l'expression appartiennent à Bacon (1), et c'est purement et simplement un acte de folie et rien de plus. Refaire l'entendement humain pour le rendre plus propre aux sciences, ou refaire le corps humain pour le rendre plus propre à la gymnastique, c'est précisément la même idée. J'honore la sagesse qui propose un *nouvel organe* autant que celle qui proposerait une *nouvelle jambe.* Ces *Méthodes*, ces *Instaurations*, ces *Nouveaux organes*, ces *Elans philosophiques*, *etc.*, ne sont que des mots qui ne doivent point être pris à la lettre, des jeux

(1) *Nos qui nec ignari sumus nec obliti quantum opus aggrediamur, videlicet ut faciamus intellectum humanum rebus et naturæ parem.* (*Nov. Org.* t. VIII, § 19, p. 109.)

Restat unica salus ac sanitas ut opus mentis universum de integro resumatur. (*Ibid.* in *præf.*) Ainsi Bacon voulait *seulement* refaire l'intelligence humaine, et refaire tout ce qu'elle a fait! *pas davantage !*

d'esprit qui peuvent tout au plus servir d'exemples, mais jamais de moyens. C'est ainsi que l'Art poétique d'Horace ou celui de Boileau peuvent être utiles à un poëte, comme modèles de poésie, mais point du tout comme moyens de créer des poëmes; car il ne peut y avoir de moyens artificiels de créer ou d'inventer.

Lorsque Descartes part de son doute universel, on peut l'écouter avec les égards dus à un homme tel que lui, et recevoir son doute comme une règle de fausse position qui ne saurait avoir de grands inconvénients. Dans le fond, néanmoins, la règle est impossible et la supposition chimérique; car il ne dépend de personne de commencer par ce doute, et chaque philosophe s'élance nécessairement dans la carrière avec toute la masse de connaissances qu'il a trouvée autour de lui.

Tout novateur invente un mot qui sert de point de ralliement à ses disciples, s'il doit en avoir. Bacon avec son *induction*, Kant avec sa *critique*, Condillac avec son *analyse* (1), ont

(1) Celui-ci est un véritable phénomène de notre âge. A

enrôlé la foule. Ils ont fait secte ; c'est-à-dire que l'orgueil national n'a pas dédaigné de marcher à la suite de l'orgueil individuel qui s'annonçait comme un grand inventeur. Dans le fait cependant ces mots ne sont que des illusions ; car il ne peut y avoir de nouvelle science de l'intelligence, ni surtout de nouvelle méthode pour découvrir. L'orgueil peut seule-

force d'effronterie et de persévérance il est parvenu, non pas à croire (ce qui paraît impossible) mais à faire croire que son *analyse* était une science réelle et nouvelle, une science de sa façon, parfaitement inconnue avant lui. Insensiblement il en est venu à dire *mon analyse*, *mes analyses*, comme on dit *mon cheval* ou *ma maison*. Tantôt il amuse et tantôt il impatiente, mais nulle part je ne l'ai trouvé plus ineffable que sur la question de l'âme des bêtes. *Les philosophes*, dit-il (c'est-à-dire tous les philosophes jusqu'à lui, cela s'entend) *se sont trouvés fort embarrassés sur cette question*, *faute d'avoir connu* SES ANALYSES. Quant à lui, il a saisi aisément la vérité avec son *nouvel instrument;* et SES ANALYSES *ont rendu sensible que les bêtes ont une âme*, *mais que cette âme est inférieure à la nôtre.* (Essai sur l'Orig. des Connaiss. hum., sect. II, ch. IV, § 43.) Voilà, certes, une des plus prodigieuses découvertes qui aient jamais été faites; et voilà ce que les Français du XVIII[e] siècle ont pu entendre et même admirer. On serait quelquefois tenté de s'écrier : *O gentem ad servitutem natam !* ses charlatans l'ont dominée comme ses tyrans. — Espérons cependant qu'un Roi légitime ramènera à la fois chez elle la *puissance* et les idées INNÉES.

ment donner de nouveaux noms à d'anciennes notions, et l'ignorance et l'inapplication peuvent prendre ces noms pour des choses.

Il faut ajouter que les inventeurs de ces noms font un très-grand tort à la science, en ce qu'ils la divisent, au lieu de la réunir. Ils créent des sectes, au lieu de former des religions ; au lieu de renforcer le grand faisceau des vérités, ils refusent d'y prendre place ; ils le délient même autant qu'il est en eux.

Si Kant, par exemple, avait marché en simplicité de cœur à la suite de Platon, de Descartes, de Malebranche, etc., il ne serait déjà plus question de Locke dans le monde, et la France peut-être serait *désinfatuée* de son ridicule et funeste Condillac. Au lieu de cela, il a plu à Kant de se livrer à cet orgueil aigre et exclusif qui refuse de devoir rien à personne. Il nous a parlé comme une Pythonisse énigmatique. Il n'a rien voulu dire comme les autres hommes ; il a inventé une langue ; et, non content de nous proposer d'apprendre l'allemand (certes, c'était bien assez !) il a voulu nous forcer d'apprendre encore *le Kant*. Qu'est-il arrivé ? il a excité chez lui une fermentation passagère, un enthousiasme de

commande, un frémissement scolastique toujours borné à la rive droite du Rhin, et lorsque ses *drogmans* se sont présentés pour expliquer ces belles choses aux Français, ceux-ci se sont mis à rire.

On n'a cessé de nous répéter pendant le dernier siècle que Bacon avait rendu le plus grand service aux sciences en substituant l'induction au syllogisme. Cette assertion ayant acquis, à force d'être répétée, une assez grande autorité, il est nécessaire de l'examiner dans le plus grand détail. Mais voyons d'abord bien précisément ce que c'est que l'induction.

Les bons écrivains français emploient quelquefois ce mot comme un simple synonyme de *conclusion* ou *conséquence*, et c'est ainsi que Voltaire a dit : *On se trompe encore en tirant des* inductions. *Pierre le Grand abolit le Patriarchat : Hubner ajoute qu'il se déclara Patriarche lui-même : des anecdotes, prétendues de Russie, vont plus loin, et disent qu'il officia pontificalement. Ainsi, d'un fait avéré on tire des* conclusions *erronées* (1). Ce sens de *con-*

(1) Hist. de l'Empire de Russie sous Pierre le Grand, Préface. Paris, Didot, 1803, p. 36.



clusion simple est le premier que l'Académie française attribue au mot *induction ;* mais le second sens est le plus important : « Induction « se dit aussi de l'énumération de plusieurs « choses pour prouver une proposition ; et « c'est dans ce sens qu'on dit : *prouver une « chose par induction* (1). »

L'induction étant l'âme du raisonnement humain dans tous ses objets possibles, il me semble que Hume en a restreint et par conséquent altéré l'idée, en disant que l'*induction est cette opération de l'âme par laquelle nous inférons la ressemblance des effets de la ressemblance des causes* (2).

Pourquoi borner l'induction à l'idée seule de causalité? Aristote dit mieux et en moins de mots : *L'induction*, dit-il, *est le sentier qui nous conduit du particulier au général* (3). Ainsi lorsqu'on a éprouvé que la mer Adriatique est salée, que la mer Baltique est salée, que la

(1) Dict. de l'Acad. française, art. *Induction.*

(2) Hume's Essays.

(3) Επαγωγὴ δὴ ἡ ἀπὸ τῶν καθέκαστα ἐπὶ τὰ καθόλου ἔφοδος. Arist. Top. 1, 10.

mer Vermeille est salée, etc., on peut conclure légitimement : donc les eaux de toutes les mers sont salées (1).

Un dialecticien étranger à l'Europe est un peu moins précis, mais plus lumineux qu'Aristote dont il adopte l'idée : *L'induction*, dit-il, *est un procédé qui recueille des faits particuliers pour en tirer une règle générale applicable à une classe d'êtres* (2).

Ecoutons maintenant Cicéron : *On appelle*, dit-il, *induction cette analogie qui, de plusieurs points accordés, nous conduit où elle veut* (3); et il en donne tout de suite un exemple char-

(1) Logique de Port-Royal. III° part. ch. 19.

(2) Extrait du TEHZEEB-UL-MANTIK, ou *Essence de la logique*, ouvrage arabe, dans les Recherches asiatiques; in-4°, tome VIII, p. 127.

(3) *Hæc* (similitudo) *ex pluribus perveniens quò vult appellatur* Inductio, *quæ græcè παραγωγὴ nominatur, et quâ plurimùm usus est in sermonibus Socrates.* (Cic. de Inv. Rhet. I, 31.) On peut s'étonner de ce que Cicéron dit ici, sans exception ni explication, que *l'induction* se nomme en grec παραγωγὴ, quoique le grand maître dans ce genre, Aristote, la nomme invariablement Επαγωγὴ. (Top. I, 10, Analyt. prior. II, 23; Analyt. poster. I, 19; II, 7, 18, etc., etc. ἐπακτικὸς λόγος, id. Metaph. XIII, 4.)

mant qu'on me saura gré de rapporter ici pour égayer, sans préjudice de l'instruction, un sujet aride de sa nature.

La célèbre Aspasie, s'entretenant un jour avec Xénophon et sa femme, commença par dire à celle-ci : *Dites-moi, je vous prie, madame, si votre voisine avait des bijoux plus beaux que les vôtres, lesquels aimeriez-vous mieux posséder, ceux qui vous appartiennent ou les siens?* — *Les siens*, répondit sans hésiter la femme de Xénophon. — *Et si sa garde-robe et sa toilette valaient de même beaucoup mieux que les vôtres, de quel côté placeriez-vous votre préférence?* — Même réponse de la part de la fidèle épouse. — *Maintenant*, reprit Aspasie, *encore une question, je vous prie : Si le mari de cette femme valait mieux que le vôtre, le préféreriez-vous à Xénophon?* — Ici la dame rougit et se tut. Alors Aspasie se tournant du côté de l'époux, *Dites-moi*, lui dit-elle, *si le cheval de votre voisin valait mieux que le vôtre, n'aimeriez-vous pas mieux l'avoir?* — *Mais, sans doute*, répondit Xénophon. — *Et s'il s'agissait de sa terre?* — *Je la préférerais de même.* — *Mais si sa femme était supérieure à la vôtre,... qu'en dites-vous?* — Ici Xénophon se tut à son

tour (1). Alors Aspasie reprenant la parole : *Eh bien !* dit-elle, *puisque vous vous obstinez l'un et l'autre à garder le silence sur ce que je voulais principalement savoir de vous, je me charge moi-même de dire votre pensée. Chacun de vous désire nécessairement ce qu'il y a de plus parfait. Ainsi tant qu'il y aura un meilleur époux et une meilleure femme dans l'univers, vous ne pourrez ni l'un ni l'autre vous empêcher de les préférer à ce que vous possédez dans ce genre* (2).

On peut donc encore définir l'*induction*, un discours par lequel on force un nouvel aveu en vertu des aveux précédents (3); et cette

(1) Deux époux hébreux (mais pas d'autres dans l'univers) mis à la même épreuve, eussent répondu à la dialecticienne : *Que nous parlez-vous, ô belle aveugle! de ce qu'il y a de meilleur dans tous les genres, et de la préférence forcée qu'on lui accorde? Si vous connaissiez notre loi, vous sauriez que ce désir qui vous paraît inévitable, nous est défendu comme un crime.*

(2) Cic. de Invent. Rhet. I, 31.

(3) *Hic quùm rebus non dubiis esset assensum, factum est propter similitudinem ut etiam illud, quod dubium videbatur, si quis separatim quæreret, id pro certo propter rationem rogandi concederetur.* (Cic. Ibid.)

définition, comparée à celle d'Aristote, nous montre les deux faces distinctes de l'*induction ;* car tantôt elle part d'une proposition générale pour en démontrer une particulière, et tantôt elle conclut d'une énumération de vérités particulières la vérité d'une proposition générale. Ainsi, par exemple, on peut dire également, en suivant l'exemple cité : « Vous préférez le plus beau cheval, la plus belle terre, etc., en un mot, le meilleur dans tous les genres; donc vous préférez aussi la femme la plus aimable ; » ou bien : « Vous préférez le plus beau cheval, la plus belle femme, etc. ; donc vous préférerez constamment le meilleur dans tous les genres. » Mais toujours il s'agit d'une généralité ; car sans généralité il n'y a point d'induction (1). De ces deux formes, la première appartient plus particulièrement à l'argumentation et à la conviction, l'autre à la recherche et à la découverte. La première est plus naturelle à l'homme qui parle à un autre homme, la seconde l'est davantage à l'homme qui se parle à lui-même.

(1) Ἡ γὰρ ἐπαγωγὴ διὰ πάντων. (Arist. Analyt. prior. II, 22.)

Au fond, cependant, qu'est-ce que l'induction? Aristote l'a fort bien vu : *C'est un syllogisme sans moyen terme* (1). Toutes les formes possibles de syllogisme ne changent rien à la nature des choses. On ne l'aura jamais assez répété : le syllogisme est l'homme. Abolir, altérer l'un ou l'autre, c'est la même idée.

Qu'importe que je dise : *Tout être simple est indestructible de sa nature : or mon âme est un être simple; donc, etc.;* ou bien que je dise immédiatement : *Mon âme est simple; donc elle est indestructible*. C'est toujours le syllogisme qui est virtuellement dans l'*induction* comme il est dans l'*enthymème*. On peut dire même que ces deux dernières formes ou ne diffèrent nullement, ou ne diffèrent que par ce que les dialecticiens appellent *le lien*, mais nullement dans leur essence, puisque l'enthymème, suivant Aristote, *est ce raisonnement qui force le consentement au moyen des propo-*

(1) Εστι δὲ ὁ τοιοῦτος συλλογισμὸς (ἡ ἐπαγωγὴ) τῆς πρωτης καὶ ἀμέσου προτάσεως. (Aristot. Anal. prior. II, 12.)

sitions avouées (1); définition qui est précisément celle de l'induction, suivant Cicéron (2).

A l'appui de cette observation on peut citer encore l'illustre Euler, l'homme du monde qui a le mieux connu le mécanisme du syllogisme et qui l'a représenté aux yeux de la manière la plus ingénieuse. Ce grand homme ne fait nulle distinction entre le syllogisme et l'induction lorsqu'il dit en général *que le syllogisme est le seul moyen de découvrir les vérités inconnues, chaque vérité devant toujours être la conclusion d'un syllogisme dont les prémisses sont indubitablement vraies* (3).

Que peut-on ajouter enfin au témoignage formel de Bacon lui-même déclarant en termes exprès que l'enthymème, ainsi que l'exemple (ou le raisonnement par analogie) *ne sont*

(1) Εστι δὲ τὸ μὲν δεικτικὸν ἐνθύμημα τὸ ἐξ ὁμολογουμένων συνάγειν. (Id. Rhet. II, 22.)

(2) Cic. loc. cit.

(3) Lettres à une Princesse d'Allemagne, tom. II, lettre CIVe, 21 février 1761.

autre chose qu'une contraction du syllogisme et de l'induction (1).

On voit à quoi se réduit toute cette théorie de l'induction dont on a fait tant de bruit : *c'est un syllogisme contracté*, et rien de plus. Ainsi lorsqu'on nous dit que Bacon a substitué l'induction au syllogisme, c'est tout comme si l'on disait qu'il a substitué le syllogisme au syllogisme, ou le raisonnement au raisonnement.

« Le syllogisme, dit Bacon, se compose de « propositions, les propositions de mots, et « les mots sont les signes des notions. Si « donc les notions sont confuses ou trop vite « formées, rien de ce que nous appuyons sur « cette base ne peut tenir; de manière qu'il « ne nous reste d'autre base qu'une induction « légitime (2). »

Parodions d'abord ce morceau pour en faire sentir le ridicule.

(1) De Augm. Scient. v. 4. Opp. tom. VII, p. 268 : *Nam enthymemata et exempla illorum duorum compendia tantùm sunt.*

(2) *Nov. Org.* lib. I, aph. XIV. Opp. t. VIII, p. 3.

L'induction se compose de propositions, les propositions de mots, et les mots sont les signes des notions. Mais si les notions sont confuses ou mal fondées, tout ce que nous appuyons sur cette base ne peut tenir; de manière qu'il ne nous reste d'autre base qu'un syllogisme légitime.

C'est peut-être faire trop d'honneur à cette tirade que de l'attaquer autrement. Comment a-t-on pu être la dupe de semblables *puérilités* (ici l'expression est juste) et permettre qu'on nous cite comme un oracle l'homme qui vient nous apprendre *qu'il faut avoir soin de raisonner juste, vu que tout ce que l'on appuie sur un raisonnement faux tombe de lui-même?* En vérité c'est une belle découverte! Il y revient cependant dans la suite du même ouvrage, et il se répète sous une forme différente. *Il est manifeste*, dit-il, *que tout ce raisonnement par syllogisme* (c'est-à-dire *ce raisonnement par raisonnement*) *n'est que l'art d'attacher une conclusion à un principe par des termes moyens; mais le principe pris pour certain est toujours mis hors de question* (1). Où donc avait-il vu

(1) *Nov. Org.* lib. v, cap. iv, p. 269.

qu'il fût possible de juger autrement ? S'il y a quelque chose d'évident en métaphysique, c'est que nulle vérité ne peut être découverte *par voie de raisonnement* qu'en la rattachant, par un lien qu'il s'agit de chercher, à une vérité antérieure admise comme certaine. La règle est la même pour l'induction et le syllogisme, puisque l'un et l'autre, comme nous l'avons vu, ne diffèrent essentiellement que de nom.

Les hommes étant trompés à chaque instant par les idées fausses qu'ils attachent aux mots, il est important d'insister sur l'observation déjà faite que ce mot de syllogisme ne signifie dans la langue qui l'a produit que *raisonnement*. En grec le mot de syllogisme, dans sa signification primitive et générale, n'est point technique, pas plus que celui de *raisonnement* parmi nous. Les dialecticiens seuls l'emploient dans le sens restreint que nous lui avons attribué : aussi les Latins le rendent-ils presque toujours par celui de *ratiocinatio*.

Tout syllogisme est une *équation*. Ce qui arrive dans les mathématiques a lieu dans toutes les sciences. On cherche à comparer l'inconnue à une connue ; et dès que l'égalité

est prouvée, l'inconnue est *nommée*, c'est-à-dire *connue*. L'*équation* est *le moyen terme* qui unit les deux extrêmes, ou autrement c'est l'opération du *verbe* qui présente à l'intelligence un fruit d'elle et de lui.

N'est-ce pas la même chose de dire $5+5=10$, ou de dire : *Tout nombre est égal au double de sa moitié : or, cinq est la moitié de dix ; donc*, etc.

Une gloire immortelle est due à l'homme étonnant qui a vu le syllogisme dans l'esprit humain, qui l'a divisé en espèces, qui en a trouvé les lois, qui l'a, s'il est permis de s'exprimer ainsi, *spirituellement anatomisé*, qui nous a conduits enfin à savoir qu'il n'y a que dix-neuf manières possibles de raisonner légitimement (1). Bacon, qui parle sans cesse

(1) Condillac, après avoir jeté un coup d'œil assez inattentif sur la nature du syllogisme, qu'il ne se rappelle que comme un amusement de collége, ajoute solennellement : *Nous ne faisons aucun usage de tout cela (Logique*, chap. VIII, note); je le crois. Pour en faire usage il faudrait le comprendre, et c'est ce qui ne lui est jamais arrivé. Il vaut bien mieux insulter la science que se donner la peine de l'acquérir, s'emparer de quelques idées ou fausses ou triviales, en tirer des conséquences à perte de vue, et nommer tout cela *analyse* : alors on reçoit les honneurs de l'*in*-18, on est

d'Aristote avec un ton de supériorité excessivement déplacé, lui manque surtout de deux manières principales. D'abord il l'appelle *déserteur de l'expérience* (1), ce qui est tout aussi ridicule que si nous appelions Bossuet ou Pétau *déserteurs de l'histoire naturelle*. Comment peut-on déserter un corps où l'on n'est pas enrôlé? Aristote n'a point déconseillé la physique expérimentale; il n'en a point dégoûté l'esprit humain : s'il ne l'a point pratiquée, c'est parce que cette science n'était pas née, et de plus, parce qu'elle ne saurait appartenir qu'à des chrétiens. C'est de quoi Bacon se doutait peu.

Il ne se montre pas en second lieu moins injuste envers Aristote, en ne cessant de le présenter comme l'auteur de la méthode syllogistique, ce qui est très-faux. Le philosophe grec a recherché et démontré dans ses *Analytiques* et ailleurs les lois du syllogisme, c'est-

lu de tous côtés, et la foule s'écrie : *Comme il est clair!* sans se douter qu'elle insulte.

(1) *Nescimus quid sibi velit hujusmodi* desertor experientiæ. (Descript. Globi intellect. Opp. tom. IX, p. 230.)

à-dire du *raisonnement ;* mais jamais il n'a employé la méthode syllogistique. Il a traité la physique, l'histoire naturelle, la morale, la politique, la métaphysique, l'astronomie, la poétique, la rhétorique; on ne trouvera pas que dans toutes ses œuvres il ait employé un seul syllogisme, dans le sens moderne, c'est-à-dire dans le sens du raisonnement décharné et réduit aux formes techniques. Le reproche que lui fait Bacon sur ce point tombe donc absolument à faux. Si les scolastiques ont introduit depuis la forme syllogistique dans l'enseignement des sciences, ce n'est pas la faute d'Aristote, qui n'en donna jamais ni l'exemple ni le précepte. C'est d'ailleurs une bien grande question de savoir si l'on a bien ou mal fait de bannir cette forme de l'enseignement public; il n'en est certainement pas de plus propre à donner à l'esprit de la justesse et de la subtilité en le forçant à ne jamais divaguer : c'est ce que savent parfaitement ceux qui ont été exercés dans ce genre.

Bacon s'est donné de plus un très-grand tort, celui de confondre perpétuellement le syllogisme avec la forme syllogistique, et de l'opposer à l'expérience, comme si l'un ex-

cluait l'autre : *Le syllogisme*, dit-il, *peut être admis dans les sciences populaires, telles que la morale, la jurisprudence et autres sciences de ce genre* (1), même encore *dans la théologie, puisqu'il a plu à Dieu de s'adapter à la faiblesse des plus simples* (2); *on peut même l'employer dans la philosophie naturelle par voie de simple raisonnement qui produit la conviction, l'assentiment, quoique toujours stérile d'œuvres* (3); *mais la subtilité de la nature et celle des opérations ne sauraient être enchaînées par de semblables entraves* (4).

Il serait difficile de rencontrer nulle part

(1) Je reviendrai sur l'absurde et même coupable grossièreté qui ose désigner par une épithète méprisante les sciences les plus importantes pour l'homme, les seules même rigoureusement nécessaires, puisqu'elles sont les seules qui se rapportent à sa fin.

(2) Yea, *and divinity, because it pleaseth God to apply himself to the capacity of the simplest, etc.* (Of the adv. of Learn. etc. B. II, p. 135.) Bacon craint ici d'être compris; mais bientôt nous ferons tomber le voile dont il s'enveloppe.

(3) *Quæ assensum parit, operis effeta est.* (Ibid.)

(4) *But the subtility of nature and operations will not be inchained in those bonds, etc.* (Ibid.)

des idées plus fausses. Qui jamais a soutenu qu'on eût besoin de syllogismes pour fondre des métaux, cristalliser des sels ou ébranler des masses? Les mécaniciens, les opticiens et surtout les nombreux alchimistes, contemporains de Bacon, raisonnaient-ils donc *in formâ?* Mais tel est le ridicule éternel de Bacon : il s'enveloppe, il prend le ton d'un oracle pour nous dire des choses si simples qu'elles pourraient s'appeler niaises; et la foule n'en croit pas moins que ces mots pompeux signifient quelque chose. Pour Bacon il n'y a qu'une science, la *physique expérimentale;* les autres ne sont pas proprement des sciences, vu qu'elles ne résident que dans l'opinion (1). Ces sciences sont toujours *vides d'œuvres* (2), c'est-à-dire que le théologien, le moraliste, le métaphysi-

(1) *Artes populares et* OPINABILES. (De Augm. Scient. Opp. tom. VII, in distrib. op. p. 36.)

(2) *Operis effetæ.* (Opp. tom. I, p. 35.) *Operum steriles et à practicâ remotas et planè, quoad partem activam scientiarum, incompetentes (propositiones).* Tom. VII, loc. cit. p. 36.

Il est sûr, par exemple, que la *Théologie expérimentale* n'est pas née encore, et c'est un grand dommage.




cien, etc., ne pourront jamais enfermer une de leurs démonstrations dans un bocal, la soumettre à la filière, au marteau ou à l'alambic, etc.; ainsi la certitude n'appartient qu'aux sciences physiques, et les sciences morales ne sont que l'amusement de l'opinion (1).

Il faut bien se garder de croire que ce système ne soit que ridicule; il est éminemment dangereux et tend directement à l'avilissement de l'homme. Les sciences naturelles ont leur prix sans doute; mais elles ne doivent point être exclusivement cultivées, ni jamais mises à la première place. Toute nation qui commettra cette faute tombera bientôt au-dessous d'elle-même. Cette vérité était bien loin de Bacon; mais ce qu'il ignorait tout aussi parfaitement, c'est que, dans les sciences naturelles mêmes, toute expérience concluante n'est qu'une proposition, partie nécessaire d'un syllogisme interne; autrement elle ne conclurait pas; ce qui prouve encore évidemment l'existence des

(1) De là vient apparemment que l'interprète et l'admirateur de Bacon appelle les sciences physiques RÉELLES, sans doute parce qu'il n'y en a pas d'autres.

idées originelles, indépendantes de toute expérience : car l'homme ne pouvant rien mesurer sans une mesure antérieure à laquelle il se rapporte, l'expérience même lui devient inutile s'il ne peut la rapporter à un principe antérieur qui lui sert à juger la validité de l'expérience; et ainsi en remontant on arrivera nécessairement à un principe qui enseigne et ne peut être enseigné; autrement il y aurait progrès à l'infini, ce qui est absurde.

Toricelli dit : « L'air est un corps comme un autre; on le touche, on le respire, on le corrompt, on le purifie, on le voit même comme les poissons voient l'eau : pourquoi donc ne serait-il pas pesant comme les autres corps? » Voilà l'induction ou l'analogie, c'est-à-dire l'affirmation de l'attribut, ou de ce que l'école nomme le *prédicat*, transporté d'un objet où il se trouve incontestablement à un autre où il était en question; mais le syllogisme parfait existait dans la tête de Toricelli.

Tous les corps sont pesants : or l'air est un corps; donc, etc.

On voit ici le *moyen terme*, ou le *nexus* qui unit les deux vérités : c'est l'idée abstraite de *corps* qui renferme l'air dans le cercle des

graves ; c'est ce terme qui compare , et par conséquent qui affirme : c'est le *verbe* de toute intelligence.

Que signifient donc les invectives de Bacon contre le syllogisme ? Il est infiniment probable qu'il confondait les idées et ne s'entendait pas lui-même ; car nulle part dans ses ouvrages on ne trouve la preuve qu'il eût pénétré et la langue et les écrits des philosophes grecs ; et cependant sans cette connaissance il ne faut pas se mêler d'analyse.

Mais ce qui jetterait dans le plus grand étonnement, si quelque préjugé du dix-huitième siècle pouvait étonner un observateur attentif, c'est que cette induction dont on fait tant de bruit, et qui forme une si grande partie de la réputation de Bacon, Bacon lui-même la rejetait *comme un moyen grossier et stupide* (1). C'est en vain que le Créateur a mis dans nos mains le flambeau de l'analogie ; Bacon vient placer son éteignoir poétique sur cette lu-

(1) *Pinguis et crassa.* (De Augm. Scient., lib. v, cap. II. Opp. tom. VII, p. 249.)

mière divine (1), et il lui substitue une induction de sa façon, qu'il honore du titre d'*induction légitime*, et qui est purement négative; c'est-à-dire, par exemple, que pour l'explication d'un phénomène il ne faut point en chercher la cause par analogie ou par induction vulgaire, mais commencer par écarter toutes les explications fausses; vu que, toutes les causes imaginaires étant exclues, celle qui reste sera la vraie.

On aurait peine à croire qu'une telle idée ait passé dans la tête d'un homme célèbre, et qu'une grande réputation soit fondée en partie sur un tel acte de délire; rien cependant n'est plus incontestable, et l'on voit maintenant de quel côté se trouve la *puérilité;* car jamais on n'imagina rien de plus absurde que cette *mé-*

(1) Ceci ne doit point étonner : la maladie de Bacon était de blâmer généralement tout ce qu'on faisait, tout ce qu'on croyait. Il a poussé ce ridicule au point qu'en donnant en passant quelque louange à l'invention moderne des télescopes, il conseille cependant aux inventeurs de changer ces instruments. (*Superest* TANTUM *ut instrumenta mutent.* Descript. Globi intellect. Opp. t. IX, p. 210.) — Changer d'instruments pour observer le ciel ! ! — *Certè furit.*

thode d'exclusion, rien de plus contraire à la marche de l'esprit humain et au progrès des sciences.

Conclure, dit Bacon, *d'après un certain nombre d'expériences, sans expérience contraire, ce n'est pas conclure, c'est conjecturer* (1); comme si l'homme n'était pas condamné à conjecturer sans cesse! comme si l'on pouvait faire un pas dans les sciences sans conjecturer! comme si enfin l'art de conjecturer n'était pas le caractère le plus distinctif de l'homme de génie dans tous les genres!

Bacon d'ailleurs commet ici une singulière faute : il prend la conjecture pour quelque chose d'absolu, et il l'oppose à la certitude comme quelque chose de contraire. Il ignorait donc que la conjecture n'est qu'une fraction de la certitude, et que cette fraction toujours susceptible d'accroissement peut s'approcher enfin de l'unité, au point d'être prise pour elle.

(1) To conclude upon an enumeration of particulars without instance contradictory is no conclusion but a conjecture. (Of the Adv. of. Learn. II, p. 134.) Il se traduit exactement dans l'édition latine, tom. VII, lib. V, cap. II, p. 249.

Lorsque dans plusieurs sujets, dit-il, quelques faits se montrent d'un certain côté, comment peut-on être sûr qu'un fait inconnu ne se trouve pas de l'autre côté (1)? On aurait fort embarrassé Bacon si on lui avait demandé *qu'est-ce que l'autre côté?* Au reste, il était si loin d'attacher un sens déterminé à cette expression, que lorsqu'il en vient à se traduire lui-même, il la supprime, et dit simplement dans le latin : *Si l'on trouve plusieurs faits d'un côté, qui osera prendre sur lui d'assurer qu'ils ne sont pas contredits par quelque autre fait inconnu* (2)?

(1) *For who can* assure, in many subjects, upon those *particulars* which appear of a side, that there are not other *on the contrary side* which appear not? (Ibid. p. 134.)

(2) *Quis enim in se recipiet quùm* particularia, *quæ quis novit aut quorum meminit, ex unâ tantùm parte compareant, non delitescere aliquod quod omnino repugnet?* (Ibid. tom. VII.)

On peut observer ici le mot de *particulars* qu'il traduit en latin par celui de *particularia*. Plus souvent il emploie celui d'*instance*, qu'il se permet de traduire en latin par le mot barbare d'*instantia*. Tout cela signifie, *fait, expérience, exemple, argument*. Son expression est toujours vague comme sa pensée.

On ne saurait méconnaître plus parfaitement la nature de l'induction. Rien ne pouvant être contraire à des vérités connues, et l'induction partant toujours de vérités connues et avouées, il peut bien se faire qu'un fait nouvellement découvert ne se range pas dans cette généralité, mais il ne peut se faire qu'il ébranle ce qui est établi; ainsi, dans l'exemple vulgaire cité d'après Port-Royal, on dira : *L'Adriatique est salée, la Baltique est salée, la Caspienne est salée, etc.;* donc *toutes les mers sont salées*. On objecte le Baïkal qui n'est pas salé. Le fait étant vérifié, on dira : Donc *toutes les mers sont salées, excepté le Baïkal;* ou bien : Donc *le Baïkal n'est pas une mer*. Mais comment ce fait supposé inconnu dérange-t-il en se montrant les observations précédentes, et que veut dire Bacon?

Ce qui suit est exquis. *C'est comme si le prophète Samuel avait sacré l'un des enfants d'Isaï qu'on fit paraître l'un après l'autre devant lui, et qu'il eût agi sans tenir compte de David qui était aux champs* (1).

(1) *Perinde ac si Samuel acquievisset in illis* Isaï filiis *quos*

Cette platitude est précieuse en ce qu'elle montre que Bacon, absolument dépourvu de l'esprit d'analyse, non-seulement ne savait pas résoudre les questions, mais ne savait pas même les poser.

Dans cette comparaison ridicule, chacun des enfants d'Isaï (le seul David excepté) représente une proposition fausse. Samuel disait: *Aucun des enfants qu'on me présente ne m'est désigné par l'esprit qui me conduit; faites donc venir David qui est aux champs*. Or, c'est tout le contraire dans l'induction, où l'on tire une conclusion d'un certain nombre de propositions données et avouées pour vraies.

Voilà donc Bacon bien convaincu de ne s'être pas compris lui-même, ce qui lui arrive très-souvent. Il faut montrer maintenant pourquoi il ne s'est pas compris sur ce point particulier.

L'homme, dans l'ordre des découvertes, ne peut rechercher que trois choses: un fait, une cause, ou une essence. *Les eaux de toutes les*

coram adductos videbat in domo, et minimè quæsivisset Davidem *qui in agro aberat*. (De Augm. Scient. lib. v, chap. 2, t. VII, p. 249.)

mers sont-elles salées? voilà un fait; *pourquoi les eaux de la mer sont-elles salées?* voilà une cause; *qu'est-ce que le sel?* voilà une essence.

Or, Bacon qui ne savait pas faire cette distinction, passait toujours de l'un à l'autre de ces trois ordres de vérités, et appliquait à l'un ce qui convenait à l'autre. On voit, par exemple, qu'il fut conduit à sa folle *méthode d'exclusion* par ses réflexions confuses sur les essences. Il demandait, par exemple : *qu'est-ce que la chaleur?* et il voyait en général qu'il fallait d'abord exclure tout ce qui n'appartenait pas essentiellement à la chaleur, la lumière, par exemple, puisqu'on la trouve dans les phosphores. *Ce qui restera*, disait-il, *lorsque j'aurai exclu tout ce qui appartient à d'autres agents, sera la chaleur.*

Sans examiner ni la *validité* ni la *valeur* de ce raisonnement dans la recherche des essences, qu'a-t-il de commun avec le cas où l'induction (que Bacon appelle si puérilement *puérile*) cherche à classer des faits du même ordre par voie d'analogie?

Ls docteur Shaw, qui a publié en anglais et commenté en quelques endroits les OEuvres

de Bacon (1), nous fournit une nouvelle preuve du vague qui règne dans toute cette théorie si mal à propos vantée par des hommes qui n'en ont pas la moindre idée.

L'induction vulgaire, dit-il, *pour la représenter d'une manière familière, est celle où l'on dit par exemple : « Je vais vous en donner une preuve. » Alors on cite un ou plusieurs faits qui parlent pour la proposition. L'induction logique commune procède de la même manière ; elle s'attache à quelques faits, mais sans considérer ceux qui prouvent le contraire ; de sorte que cette induction ne prouve rien, pouvant toujours être renversée par un fait contraire* (2).

En premier lieu, voilà la question totalement changée. Tout à l'heure il s'agissait de l'induction connue, qui part d'un certain nombre de vérités avouées pour en établir une nouvelle ; maintenant on nous parle d'une nouvelle induction où il ne s'agit plus d'analogie : c'est celle qui établit une vérité par une

(1) London, 180 . . . . . 12 vol. in-12.

(2) Ibid. tom. I, p. 7, note.

quantité d'antécédents qui la supposent. La preuve qu'on appelle dans les tribunaux criminels *preuves par indices* est de ce genre. Mais si cette distinction, quoique très-réelle, parait trop subtile, tenons-nous-en, si l'on veut, à l'idée du commentateur. Il y a donc, suivant lui, deux inductions : l'une vulgaire et insuffisante, c'est l'ancienne, l'autre légitime et nouvelle. Celle-ci appartient à Bacon, et il a révélé quoi? *qu'il ne faut jamais s'en tenir à un nombre trop petit de faits et d'expériences*, ou en d'autres termes *que ce qui est insuffisant ne suffit pas*. A quoi songe-t-on de nous donner ces brillants aphorismes pour des nouveautés? On dirait qu'il fut un temps où il était passé en maxime *qu'il est permis de conclure du particulier au général.*

Qu'on dise devant une femme de bon sens : *Un homme tout essoufflé vient de passer à côté de moi; je suis sûr qu'il est l'auteur du meurtre commis tout à l'heure*. Pense-t-on que cette femme sans avoir lu le *Novum organum* ne sera pas en état de dire : *Vous allez trop vite. Ne dirait-on pas qu'il est impossible de courir et d'avoir chaud sans avoir tué un homme?* On conçoit à peine comment on a pu trouver quel-

que chose de nouveau dans toute cette théorie de l'induction, qui n'est autre chose que le bon sens de tous les siècles.

On ne saurait réellement adjuger à Bacon en toute propriété que sa *méthode d'exclusion*, qui est une absurdité dans tous les sens imaginables.

D'ailleurs, aucun des panégyristes de Bacon ne parle de cette *méthode d'exclusion* (1) : tous s'en tiennent à l'induction simple, tous le félicitent purement et simplement d'avoir substitué l'induction au syllogisme. Je citerai sur ce point deux textes anglais extrêmement curieux.

« Le genre humain s'étant fatigué pendant deux mille ans à chercher la vérité à l'aide du syllogisme, Bacon proposa l'induction comme

(1) Je ne connais d'autre exception que celle de M. de Luc. (Précis de la Philosophie de Bacon, Paris, 1802, 2 vol. in-8°.) *Il s'étonne*, dit-il, *qu'aucun physicien, parmi ceux qui semblent avoir lu les ouvrages de Bacon, ne se soit avisé de cultiver cette méthode.* (Ibid. tom. I, p. 60.) Lui-même, par l'usage qu'il en fait sur des objets de la plus haute importance, a fort bien prouvé que ces physiciens avaient raison.

un instrument plus efficace. Son nouvel instrument donna aux pensées et aux travaux des rechercheurs un tour plus remarquable et plus utile que ne l'avait fait l'instrument aristotélicien, et l'on peut le considérer comme la seconde grande ère des progrès de la raison humaine (1). »

Les *réviseurs* d'Edimbourg, si justement célèbres, ajoutent, après avoir cité ce texte, des réflexions non moins extraordinaires.

« Il résulte, disent-ils, de ce passage que si l'on appelle une fois à l'*organum* d'Aristote, on recourra cent fois à celui de Bacon. S'il existait donc un système d'éducation qui fît de la logique d'Aristote son objet principal, et qui négligeât entièrement celle de Bacon, on pourrait l'accuser très-justement de prendre l'enfance de la science pour sa maturité (2). »

On trouverait difficilement une preuve plus

(1) Dr *Reid's analysis of Aristote's Logic*, p. 140.

(2) *Edinburgh-Review*, 1810, n° 31. On y lit le passage du docteur Reid.

frappante de la force des préjugés, puisqu'ils ont pu tromper des hommes de ce mérite.

A quoi pensait donc le docteur Reid lorsqu'il nous dit sérieusement *que le genre humain avait cherché la vérité pendant deux mille ans avec le syllogisme?* O puissance incompréhensible du préjugé national dans tout son aveuglement et dans toute sa servitude! Quoi donc! les astronomes et les mathématiciens grecs, Archimède, Euclide, Pappus, Diophante, Eratosthène, Hipparque, Ptolémée; tous ces philosophes, et Platon surtout; Cicéron et Sénèque chez les Latins; les fondateurs de la science dans les temps modernes; Roger Bacon en Angleterre, et ce Gilbert que Bacon cite souvent; Telesio et son compatriote Patrizzio, qui découvrit le premier le sexe des plantes; Kircher, qui expliqua le miroir d'Archimède; Grégoire de Saint-Vincent, qui fut si utile à Newton; Cavalieri, Viéte et Fermat; Gassendi, Boyle, Otton de Guerick, Hook, etc.; Aldrovandi, Alpini, Sanctorius, les deux Bartholius; Copernic, qui retrouva le véritable système du monde; Kepler, le vraiment inspiré, qui en démontra les lois; Ticho, qui lui en avait fourni les moyens; Descartes, qui eut ce qui man-

quait à Bacon, le droit de censurer Aristote; Galilée enfin qu'il suffit de nommer : tous les chimistes, tous les mécaniciens, tous les naturalistes, tous les physiciens qui déjà, à l'époque de Bacon, avaient si fort avancé ou préparé les découvertes dans tous les genres, *ne s'étaient appuyés que sur le syllogisme!* Mais dans ce cas c'était donc un grand crime de briser un instrument consacré par d'immenses succès. Le fait est cependant qu'il n'a jamais été question de syllogisme dans aucun livre écrit sur les sciences d'observation, en remontant depuis Bacon jusqu'à la plus haute antiquité. Ce prétendu restaurateur de la science s'est donc battu contre une ombre, et ses panégyristes ne veulent pas voir qu'il est ridicule de s'épuiser en raisonnements pour prouver l'inutilité du syllogisme dans la physique expérimentale, qu'il est à la fois ridicule et dangereux d'appeler cette science LA VÉRITÉ, comme s'il n'y en avait pas d'autre, et qu'en supposant enfin une théorie physique appuyée sur des expériences bien faites, ce serait toujours une grande question de savoir si la forme syllogistique devrait être bannie de l'enseignement appelé à discuter et à prouver publique-

ment cette théorie. Pour moi je pencherais à permettre toujours au syllogisme de s'exercer dans l'école.

> . . . . *Illâ se jactet in aulâ*
> *Æolus, et clauso ventorum carcere regnet* (1).

On a trop méprisé la méthode des scolastiques, qui est très-propre à former l'esprit : on a trop méprisé même leurs connaissances. Plus d'un homme célèbre, tel que Leibnitz, par exemple, et de nos jours Kant, ont dû beaucoup aux scolastiques.

On ne pourra d'ailleurs assez le répéter : Aristote a démontré les lois du syllogisme, mais jamais il n'a employé ni conseillé la forme syllogistique dans aucune scienne rationnelle ou expérimentale. Toutes les déclamations de Bacon sur ce point tombent à faux, et de plus,

(1) Dans un appendice annexé à ce chapitre je donne un exemple de la méthode syllogistique appliquée à la physique moderne. Cette esquisse suffira probablement à tout bon esprit qui n'aurait pas une idée de cette méthode.

ses idées étaient si confuses qu'après avoir perverti l'idée de l'induction pour se donner l'air d'un inventeur, il la pervertit de nouveau pour donner à l'induction un avantage imaginaire sur le syllogisme, méprisant ainsi la véritable et légitime induction, et ne se ressouvenant plus bientôt après de la chimère qu'il s'était avisé de lui substituer.

Le jugement par induction, dit-il, *trouve et juge ce qu'il cherche par un seul acte de l'entendement; il n'emploie point de termes moyens; il saisit l'objet immédiatement comme il arrive dans la sensation; car les sens par rapport aux objets premiers* (1), *qui leur sont soumis*, *les aperçoivent et les jugent vrais par le même acte* (2).

(1) *In objectis suis primariis.* (De Augm. Scient. v, 4. Opp. t. VIII, p. 268.) Qu'est-ce qu'il veut dire? Lui-même, je crois, ne le savait pas bien précisément. Il paraît cependant que cette expression d'*objets premiers* se rapporte confusément à ce que Locke a débité depuis, *pingui Minervâ*, sur les *qualités premières et secondes*. (Essai sur l'Entend. hum. II, 18, 9.)

(2) *Objecti speciem arripit simul* (sensus) *et ejus veritati* CONSENTIT. (Ibid., p. 269.) Expression très-fausse; car

Le voilà donc maintenant qui abandonne cette machine compliquée qu'il a nommée si mal à propos *induction légitime ;* et non-seulement il en revient à l'induction ordinaire, où il ne sait pas voir le *terme moyen* parce qu'il n'y est pas exprimé, mais il la confond de plus avec l'*observation* et avec l'*intuition.*

Ainsi tantôt il altère les idées dans leur essence, tantôt il n'en saisit qu'une partie, tantôt il se trompe ; mais souvent aussi, si je ne me trompe moi-même infiniment, il veut tromper.

Après avoir dissipé les nuages amoncelés par la fausse dialectique de Bacon, et montré

la pensée peut bien penser à la pensée, c'est-à-dire à elle-même, et c'est en cela qu'elle est pensée, ou *substance-pensée ;* autrement elle serait accident ou qualité, ce qui est absurde; mais le sens, quoiqu'il sente, ne se sent point, ce qui est bien différent; de manière que sans objet sensible agissant sur les sens, il n'y a point de perception sensible. C'est l'esprit en vertu de sa mystérieuse alliance avec les sens, qui dit JE SENS. Aristote a certainement dit quelque part, mais je ne sais plus où : *Il n'y a pas sensation de sensation*, οὐκ ἔστιν αἴσθησις αἰσθήσεως. C'est quelque chose déjà de bien comprendre ce mot ; mais que dirons-nous de celui qui l'a prononcé ?

la parfaite identité du syllogisme et de l'induction, il ne sera pas inutile de jeter un coup d'œil sur l'essence même du raisonnement ou du syllogisme.

Les lois du syllogisme découlent de la nature de l'esprit humain. En s'examinant lui-même, il voit qu'il est *intelligence* (1) par les idées primitives et générales qui le constituent ce qu'il est; *verbe* ou *raison*, par la comparaison active de ces idées et par le jugement qui rapporte chaque idée particulière à la notion primitive et substantielle ; *volonté* enfin ou *amour*, par l'acquiescement et l'action.

C'est dans l'endroit même où il nous apprend que nous avons été créés à son image que Dieu, suivant la sage observation de saint Augustin,

(1) Quoique ce mot d'*intelligence* soit pris communément pour l'être spirituel absolu, néanmoins il n'y a pas d'inconvénient (et il suffit d'en avertir) de l'employer pour exprimer la première puissance de l'être spirituel qui est la source des deux autres. Je ne crois pas même que la langue fournisse de terme plus commode pour exprimer simplement la puissance qui *appréhende* distinguée de la puissance qui *affirme* et de celle qui *veut*.

nous enseigne *l'unité de la Trinité et la Trinité de l'unité* (1).

De la nature même de l'esprit naît le syllogisme, dont les termes ne sont que les formes des puissances intellectuelles.

EXEMPLE.

1° *Tout être simple est indestructible.* (Idées générales de simplicité, d'essence, d'indestructibilité : idées qui ne peuvent être acquises, puisqu'elles sont l'homme, et que demander

(1) *Demonstrante te .... doces eum .... videre Trinitatem unitatis et unitatem Trinitatis.* (August. Confess. XIII, 22, 2.) Un autre Père de l'Eglise, profitant de cette langue qui les surpasse toutes, exprime ainsi cette même idée : *Je m'efforce de comprendre l'unité, et déjà les rayons ternaires resplendissent autour de moi ; j'essaie de les distinguer, et déjà ils m'ont repoussé dans l'unité.* — οὐ φθάνω τὸ ἓν νοῆσαι, καὶ τοῖς τρισὶ περιλάμπομαι· οὐ φθάνω τὰ τρία διελεῖν, καὶ εἰς τὸ ἓν ἀναφέρομαι. (Greg. apud Henr. Stephan. in ΦΘΑΝΩ.) L'unité nous ayant créés à LEUR image, tout ce qui est dit du modèle s'applique parfaitement à l'image.

l'origine de ces idées, c'est demander l'origine de l'origine ou l'origine de l'esprit.)

2° *Or, l'esprit de l'homme est simple.* (Jugement de la *raison :* opération du verbe qui attache cette vérité à la notion originelle.) (1)

3° *Donc l'esprit de l'homme est indestructible.* (Mouvement ou détermination de la *volonté* qui acquiesce et forme la croyance.) Autrement l'homme croira bien qu'il faut croire, mais il ne croira pas.

La vérité, comme la vie, ne se propage que par l'union. Il faut que deux vérités s'épousent pour en produire une troisième. Les Grecs appelèrent donc simplement *logisme* (raisonnement) une proposition isolée; et *syllogisme* (on pourrait dire *corraisonnement*) cette réunion ou cette *trinité* de *logismes* qui renferme les deux vérités émanatrices et la conclusion qui en *procède* (2).

(1) Car la *parole* ou le *verbe* est un agent, un être, une substance séparée, une *hypostase* enfin. C'est pourquoi il est écrit DIC VERBO, et non pas DIC VERBUM.

(2) Il est vrai que les écrivains grecs confondent quelquefois ces deux expressions, mais c'est par un abus assez na-

Le squelette du raisonnement humain est revêtu de chair dans l'usage ordinaire ; mais, quoiqu'on ne l'aperçoive pas, cependant il soutient tout. L'homme ne peut raisonner sans tirer une conclusion de deux *prémisses* prouvées. Dans la dissertation la plus éloignée des formes scolastiques, le syllogisme est caché comme le système osseux dans le corps animal.

On ne doit donc absolument rien à Bacon pour avoir substitué l'induction au syllogisme (1), et les éloges qu'on lui donne à cet

turel et qui ne saurait nuire aux deux sens clairs et distincts qu'elles présentent en elles-mêmes lorsqu'on les considère à part avec une précision rigoureuse.

(1) « La logique de Bacon, disait Gassendi, n'emploie « point le syllogisme dont la logique vulgaire fait un si « grand usage;... au syllogisme elle substitue l'induction, « mais une induction exacte et sévère, qui ne précipite « rien, qui n'oublie rien : mais surtout Bacon ne permet « pas que, d'après un petit nombre d'expériences faites en- « core à la hâte, » etc. (cité dans le *Précis de la Philosophie de Bacon*, tom. 1, p. 33.) Il y aurait bien des réflexions à faire sur ce morceau, principalement sur le reproche fait à l'ancienne logique. Je me contente d'observer que Gassendi ne dit pas le mot de la fameuse *méthode d'exclusion*, en sorte que Bacon est constamment loué, non-seule-

égard n'ont point de sens. Lorsque les savants critiques que je viens de citer nous disent *que*, *si l'on recourt une fois à l'instrument d'Aristote*, *on recourra cent fois à celui de Bacon*, ils supposent donc que ce sont là deux instruments auxquels on peut recourir en cas de besoin pour diriger nos travaux et nous guider dans la découverte de la vérité. Or, c'est précisément comme s'ils avaient dit (mais j'excuse et même j'honore en eux le préjugé national) que Shakespeare, pour composer le monologue de *Hamlet*, consulta l'Art poétique d'Horace.

Encore une fois, il n'y a point et il ne peut

ment pour ce qu'il n'a pas fait, mais pour ce qu'il a déclaré faux et *puéril*.

Gassendi fut le seul homme célèbre du grand siècle (quoique non du premier rang) qui ait fait quelque attention à Bacon. Les hommes se plaisent, se réunissent et s'applaudissent mutuellement, bien plus pour leurs défauts que pour leurs bonnes qualités. C'est une complicité d'erreurs qui rendait le philosophe anglais cher au vertueux prêtre de Digne : c'est l'attachement à la philosophie corpusculaire qui séduisait Gassendi, et non *l'induction*, qui n'appartiendrait nullement à Bacon, quand même il l'aurait recommandée au lieu de la tourner en ridicule.

y avoir de *méthode d'inventer*. Toutes les règles, tous les *organes*, toutes les méthodes, toutes les poétiques, ne sont que des productions de l'esprit, qui vient après le génie, et qui s'amuse à nous dire ce qu'il faut faire d'après ce que ce dernier a fait.

Que si l'on vient à examiner ces sortes d'ouvrages, non comme *moyens* mais comme *modèles*, alors il n'y a plus de doute : l'avantage est tout du côté d'Aristote, et l'on ne pourra mieux faire que de le consulter cent fois pour une fois que l'on daignera feuilleter le *nouvel Organe;* car je ne crois pas qu'il existe ni chez les anciens, ni chez les modernes, aucun ouvrage de philosophie rationnelle qui suppose une force de tête égale à celle qu'Aristote a déployée dans ses écrits sur la métaphysique, et nommément dans ses *Analytiques*. Ils ne peuvent manquer de donner une supériorité décidée à tout jeune homme qui les aura compris et médités. Le style, toujours au niveau des pensées, est étonnant dans la plus étonnante des langues. Mais qu'il est difficile de comprendre Aristote, et dans quel état ses ouvrages nous sont parvenus! Oubliés longtemps, enfouis ensuite et en partie consumés dans la

terre, retrouvés, corrigés, interpolés, etc. (1), pouvons-nous en lire un chapitre avec la certitude de lire Aristote pur? On le reconnaît cependant à sa gravité, à ses idées condensées, à ses formes rationnelles étrangères aux sens et à l'imagination, à cette parcimonie de paroles qui craint toujours d'embarrasser la pensée, et qui sait allier à la clarté un laconisme surprenant. Dans ses beaux moments et lorsqu'il est certainement lui-même, son style semble celui de la pure intelligence. Il est le désespoir des penseurs et des écrivains de son ordre (2).

Le style de Bacon est tout différent, et démontre à l'évidence l'incapacité du philosophe anglais dans les matières philosophiques. Son

(1) Strab. lib. XIII; edit. paris. 1620, p. 609. Plut. in Sylla, chap. 53ᵉ de la trad. V. Beattie on Truth, part. III, ch. 2, 8°, p. 396.

(2) *En laissant de côté le* BAVARDAGE *d'Aristote, etc.* (M. Lasalle, note sur Bacon, *De l'Accr. et de la Dign. des Sciences*, liv. V, ch. IV. Œuvres, tom. II, p. 311.) *Le bavardage d'Aristote!* Cette expression est un véritable monument de l'esprit français au XVIIIᵉ siècle, qui dure toujours, quoi qu'en disent les almanachs.

style est, pour ainsi dire, *matériel :* il ne s'exerce que sur les formes, sur les masses, sur les mouvements. Sa pensée semble, s'il est permis de s'exprimer ainsi, *se corporiser* et *s'incorporer* avec les objets qui l'occupaient uniquement. Toute expression abstraite, tout *verbe* de l'intelligence qui se contemple elle-même, lui déplaît. Il renvoie à l'école toute idée qui ne lui présente pas les trois dimensions. Il n'y a pas dans toutes ses œuvres une ligne, un mot qui s'adresse à l'esprit : celui de *nature* ou d'*essence*, par exemple, le choque; il aime mieux dire *forme*, parce qu'il la voit. Le mot de *préjugé* est trop subtil pour son oreille ; il dira *idole*, parce qu'une *idole* est une statue de bois, de pierre ou de métal, qu'elle a une forme, une couleur, qu'on la touche et qu'on peut la placer sur un piédestal. Au lieu donc de dire *préjugés de nation*, *préjugés de corps*, *etc.*, il dira *idoles de place publique*, *idoles de tribu*, *etc.;* et ces préjugés personnels que nous tenons tous plus ou moins du caractère et de l'habitude, il les appelle *idoles de caverne;* car l'intérieur de l'homme n'est pour lui qu'une caverne humide, et les erreurs qui distillent de la voûte y forment des concrétions toutes sem-

blables à ces stalactites qui pendent aux cavernes vulgaires.

S'il trouve sur son chemin quelque terme que l'usage et le consentement universel aient tout à fait spiritualisé, il cherche à l'avilir, à le traîner dans le cercle matériel, le seul où il s'exerce, et, suivant les plus tristes apparences, le seul qui lui parût réel. C'est ainsi que le mot *esprit* l'embarrassant un peu comme un mot parfaitement *ennobli*, il tâche de le dégrader en lui proposant, on ne sait pourquoi, de déroger au point de ne plus exprimer que *l'âme sensitive* (matérielle suivant ses idées mesquines) (1).

Hume n'a rendu qu'une justice partielle au style de Bacon, en le déclarant *empesé et pédantesque* (2). Il pouvait ajouter, et rien n'est

(1) *Anima sensibilis sive brutorum, planè substantia corporea censenda est.... Est autem hæc anima in brutis anima principalis;.... in homine autem organum tantùm,..... et* SPIRITUS *potiùs appellatione quàm animæ* indigitari *possit.* (De Augm. Scient. IV, 3. Opp. tom. VII, p. 232.)

(2) Stif and pedantic. Essays; London, 1758, in-4°, ch. XV, p. 59. — Le traducteur français de Bacon, dont le

plus évident, que ce style exclut absolument le véritable esprit philosophique. Je n'entends point, au reste, lui disputer le mérite qui lui appartient comme style ingénieux, pittoresque et poétique.

très-bon esprit n'avait besoin que d'un autre siècle, laisse échapper une précieuse naïveté sur le style de son héros. Bacon avait écrit : (De Dign. et Augm. Scient., lib. VIII, cap. II...) *Où se trouvent beaucoup de paroles, là se trouve presque toujours l'indigence.* M. Lasalle dans un moment de franchise, écrit au-dessous : L'EXEMPLE N'EST PAS LOIN. (tom. II, p. 282, note 1.) — Ceci vaut un peu mieux que le *bavardage d'Aristote.*



APPENDICE

AU CHAPITRE PREMIER.

EXEMPLE DE LA DIALECTIQUE ANCIENNE APPLIQUÉE AUX SCIENCES NOUVELLES.

Thèse de Physique sur l'Arc-en-Ciel.

L'arc-en-ciel est produit par les rayons solaires entrant dans les globules de la pluie et renvoyés à l'œil après deux réfractions et une seule réflexion quant à l'arc inférieur, et après deux réfractions et autant de réflexions quant à l'arc supérieur.

L'OPPOSANT.

J'argumente ainsi contre votre thèse :

« Pour que l'arc-en-ciel pùt être produit « de la manière que vous l'expliquez, il fau- « drait qu'il n'y eût aucunes gouttes inter- « posées entre l'œil et celles qui, selon vous, « produisent le phénomène (*majeure*). Or, il « n'est pas seulement permis de faire une telle « supposition (*mineure*). Donc votre thèse « tombe (*conséquence*). »

LE SOUTENANT.

(Il répète l'argument, puis il reprend :)

Pour que l'arc-en-ciel fût produit, etc. Je nie la majeure. Rien ne prouve que l'absence des gouttes intermédiaires soit une condition indispensable de l'apparition du phénomène. Celles qui sont à la hauteur nécessaire transmettent les rayons jusqu'à l'œil. Les autres sont nulles, quant au phénomène. Donc, etc.

L'OPPOSANT.

« Je prouve la majeure. Suivant vos prin-
« cipes (1), le rayon qui entre dans la goutte
« est réfléchi et réfracté sous certains angles
« déterminés qui le portent dans l'œil ; mais la
« chose est évidemment rendue impossible
« par les gouttes intermédiaires amoncelées
« au hasard et toujours en mouvement entre
« les premières et l'œil de l'observateur, puis-
« que les rayons nommés *efficaces* se perdent
« nécessairement et deviennent nuls par les
« innombrables accidents qu'ils éprouvent sur
« leur route. J'argumente donc dans la forme,
« et je dis (2) :

« Pour que le rayon efficace produise son
« effet, il faut sans doute qu'il arrive directe-
« ment dans l'œil : or, c'est ce qui est impos-
« sible, puisque les gouttes intermédiaires

(1) *Ex confessis.*

(2) *Unde in formâ sic argumentor.*

« produiraient de nouveaux ars-en-ciel à l'in-
« fini, et par conséquent une confusion par-
« faite ; donc, etc. »

LE SOUTENANT.

Vous argumentez ainsi : *Pour que le rayon efficace, etc.* J'accorde la majeure. *Or, c'est ce qui est impossible, parce que, etc.* Je nie la mineure et la conséquence (1). En effet, dès que les rayons sont divisés par la réfraction, ils conservent invariablement leur nature à travers toutes les réfractions possibles. Comment pourrait-il donc se faire que le rayon rouge, par exemple, une fois séparé et réfléchi dans la goutte qui le renvoie dans notre œil, produisît jamais une autre sensation que celle du rouge? — Je réduis donc ainsi mon argument à la forme, et je dis :

Les rayons, une fois séparés, demeurent inal-

(1) *Nego minorem et consequentiam.*

térables à travers tous les milieux possibles. Or, les rayons qu'on nomme efficaces *sont divisés dans les premières gouttes précisément comme dans les prismes. Donc les gouttes intermédiaires sont nulles par rapport au phénomène.*

L'OPPOSANT.

Or, en supposant même l'inaltérabilité des *rayons à travers les gouttes intermédiaires, la formation visible de l'arc-en-ciel serait impossible par le moyen allégué; donc ma difficulté subsiste, et je prouve ma reprise* (1):

« Si le rayon réfléchi n'est pas *altéré*, il est
« au moins *dévié* par chaque réflexion : or, les
« gouttes intermédiaires le brisant en mille
« manières, il s'ensuit qu'il ne pourra arri-
« ver à l'œil pour y former une figure régu-
« lière, etc. »

(1) *Atqui, posito etiam quòd, etc... Ergo nulla solutio Probo subsumptum.*

Il serait superflu de pousser plus loin cette petite chicane imaginaire. Un léger échantillon suffit pour donner une idée claire de la méthode scolastique, et pour montrer comment elle pourrait s'adapter à toute espèce de science et d'enseignement. Il faut ajouter que sans cette méthode les discussions publiques, très-utiles cependant sous plusieurs rapports, devront presque nécessairement dégénérer en conversations bruyantes et souvent même impolies, où les deux interlocuteurs divagueront sans pouvoir s'entendre. Un moyen sûr de parer à cet inconvénient serait sans doute d'astreindre la dispute à des formules rigoureuses. Toute personne qui voudra s'exercer dans ce genre s'apercevra bientôt de la prodigieuse difficulté qu'on doit vaincre pour suivre la même idée sans la moindre déviation, et cette difficulté excessive prouve l'utilité de la méthode, qui n'a certainement rien d'égal, pour former l'esprit en le rendant à la fois sage et pénétrant.

Je ne dis pas que les sciences qui reposent entièrement sur l'expérience se prêtent aussi aisément que les sciences purement ration-

nelles à la forme syllogistique; mais je dis qu'il n'y a pas de raison d'exclure cette forme en général, et je crois de plus que les physiciens même et les chimistes, s'ils essayaient de s'étendre *sur ce lit de Procuste*, pourraient être conduits à découvrir des côtés faibles dans leurs théories, ou des moyens d'être plus clairs et plus convaincants.

D'Alembert accusait les scolastiques *d'avoir énervé les sciences par leurs questions minutieuses* (1) ; mais comment auraient-ils pu *énerver* ce qui n'existait pas ? Ils tâtonnaient en attendant le jour ; ils préparaient l'esprit humain ; ils le rendaient fin, délié, pénétrant, éminemment ami de l'analyse, de l'ordre dans les idées, et des définitions claires. Ce sont eux, dans le vrai, qui ont créé *un nouvel instrument :* ils étaient ce qu'ils devaient être, ils ont fait ce qu'ils devaient faire. Bacon n'y voyait goutte. Deux sophismes évidents sont la base de tout ce qu'il a dit sur ce point. Il sup-

(1) D'Alembert cité dans le *Précis de la Philosophie de Bacon*, par M. Deluc, tom. I, p. 44.

pose d'abord que le syllogisme était *la science de l'école*, au lieu qu'il en était l'*instrument*. Cette physique opérative, que Diderot appelait, je crois, *la philosophie manouvrière*, n'étant point née encore du temps de ces vieux docteurs, ils pouvaient sans aucun inconvénient réduire à la forme syllogistique tout ce qu'ils savaient ou tout ce qu'ils croyaient savoir. S'ils ont traité de cette manière un grand nombre de questions futiles, ils ressemblent, nous le répétons, à un homme qui emploierait un cabestan pour arracher les choux de son jardin : on aurait sans doute quelque raison de rire de cette opération, mais je n'y vois rien qui puisse altérer la réputation du cabestan.

De savoir ensuite si nos expériences modernes étant prises comme des points d'appui, l'antique levier ne pourrait pas servir encore pour *soulever* les théorèmes physiques et pour en déterminer au moins le véritable poids, c'est une question qui mériterait d'être examinée.

Le second sophisme de Bacon, c'est d'avoir reproché au syllogisme d'être inutile aux découvertes, « abandonnant, dit-il, aux sco-

lastiques le syllogisme dont la marche, supposant des principes déjà connus ou vérifiés, ne peut être utile à MOI qui les cherche, je m'en tiendrai à l'induction, non pas à cette puérile induction, etc. (1). »

Quel orgueil, et quel aveuglement ! Il faut dire de chaque science ce que Bacon nous dira bientôt et très-mal à propos de la matière, *qu'elle doit être prise comme elle est.* Tout enseignement scientifique transmet la science dans l'état où elle se trouve. Un maître est excellent lorsqu'il est en état d'apprendre tout ce qu'on sait de son temps sur la science qu'il professe. Il ne *doit* ni promettre ni tenir davantage. Si quelqu'un dit, *Qu'ai-je à faire de ces méthodes*, MOI *qui ne veux qu'inventer?* on ne lui doit que des éclats de rire. Il n'y a point, il ne peut y avoir de méthode d'inventer. Les inventions dans tous les genres sont rares ; elles se succèdent lentement avec une apparente bizarrerie qui trompe nos faibles

(1) Œuvres de Bacon, trad. par Lasalle, tom. I, préf. p. VIII, IX.

regards. Les inventions les plus importantes, et les plus faites pour *consoler* le genre humain, sont dues à ce qu'on appelle *le hasard*, et de plus elles ont illustré des siècles et des peuples très-peu avancés et des individus sans lettres : on peut citer sur ce point la boussole, la poudre à canon, l'imprimerie et les lunettes d'approche. Est-ce l'*induction légitime* et la *méthode d'exclusion* qui nous ont donné le quinquina, l'ipécacuana, le mercure, la vaccine, etc. ? Il est superflu d'observer, quant à ces dons du hasard, qu'ils ne sauraient être soumis à aucune règle ; il n'y a sûrement pas de méthode pour trouver ce qu'on ne cherche pas : et quant aux autres découvertes qui sont le prix de travaux faits *à priori*, avec un but déterminé, telles que les montres à équation, les lunettes achromatiques et autres choses de ce genre, elles échappent de même à toutes les méthodes, parce qu'elles tiennent à cette partie des arts qui ne peut être enseignée. Un problème de mathématique, une fois mis en équation, cède à un travail presque mécanique qui ne suppose que la patience, l'exercice et une force d'esprit ordinaire ; mais l'instinct qui conduit l'équation ne saurait être ensei-

gné ; c'est un talent et non une science. Cet exemple fournit une *induction légitime* qui s'applique à tous les arts et à toutes les sciences. Certaines choses sont *vendues* à l'homme, et d'autres lui sont *données ;* si l'on pouvait acheter un *don*, il ne serait plus *don*.



CHAPITRE II.

DE L'EXPÉRIENCE ET DU GÉNIE DES DÉCOUVERTES.

Fénélon a dit une chose remarquable sur l'attrait divin. *Il ne se prouve point*, dit-il, *par des mouvements si marqués qu'ils portent avec eux la certitude qu'ils sont divins*. Et il ajoute qu'on ne le possède point lorsqu'on se dit à soi-même : *Oui ! c'est par mouvement que j'agis* (1).

Il y a une grande analogie entre la grâce et

(1) Œuvres spirit. tom. IV, lettre CLXII°, p. 155, 156, de l'édit. in-12.

le génie; car le *génie* est une *grâce*. Le véritable homme de génie est celui qui agit *par mouvement* ou par impulsion, sans jamais se contempler, et sans jamais se dire : *Oui! c'est par mouvement que j'agis.*

Cette *simplicité* si vantée comme le principal caractère du génie de tous les ordres tient à ce principe. Comme il ne se regarde pas, il marche à la vérité sans penser à lui-même, *et son œil étant simple, la lumière le pénètre entièrement* (1).

Non-seulement donc le *nouvel organe* est inutile comme moyen d'invention, mais le talent qui a produit ce livre exclut toute espèce de génie dans les sciences, parce que c'est un talent *qui se regarde* et qui ne saurait agir par *mouvement* ou par *grâce*.

C'est une loi invariable que les moyens d'arriver aux grandes découvertes n'ont jamais de rapports assignables avec la découverte même. Supposons qu'on demande à vingt Archimède réunis un moyen pour renverser les remparts

(1) Matth. vi, 22.

disserter sur la *vertu*, l'*honneur* et la *crainte*. Il avait bien d'autres choses à faire.

J'ai inventé un instrument, nous dit souvent Bacon; *d'autres s'en serviront*. Folie de l'orgueil, et rien de plus. Cet instrument n'est pas possible, et Bacon n'a rien inventé ni fait inventer. Aucun homme de génie, aucun inventeur dans les arts et dans les sciences n'a fait attention à lui. Pour réfuter Hume, qui l'a jugé assez sévèrement (1), un critique de cet historien s'est permis un singulier raisonnement : *Nous devons avoir*, dit-il, *une grande idée de l'importance des écrits de Bacon pour le monde savant, si nous admettons la vérité de l'assertion du docteur Beattie, qui paraît très-fondée, savoir* « Que *la science a fait* « *plus de progrès depuis Bacon, et par sa mé-* « *thode, que dans les mille ans qui l'avaient* « *précédé* (2). »

(1) Hist. of England, in-4°; Edimbourg, 1777, vol. VI, p. 191, 192.

(2) Towers's Observations on M. Hume's Hist. of England; London, 1777, in-8°, p. 138.

C'est le sophisme vulgaire, *ce qui suit une chose en est l'effet* (1). Bacon n'a point inventé de méthode, et n'a dit que des mots. C'est une erreur d'imaginer seulement qu'il ait influé d'aucune manière sur les découvertes qui ont illustré l'Europe depuis le commencement du XVIIe siècle.

On aura beau répéter *qu'il a recommandé l'expérience* : il suffira d'abord de répondre qu'il l'a recommandée fort inutilement, puisque de tout côté on faisait des expériences et que, la physique expérimentale étant née, elle ne pouvait plus rétrograder.

Il ne sait d'ailleurs ce que c'est que l'expérience; toutes ses idées sur ce point sont fausses et mortelles pour la science. *Jusqu'à présent*, dit-il, *l'expérience était vague et ne suivait qu'elle-même* (2). Absolument étranger

(1) POST HOC, ERGO PROPTER HOC.

(2) *Vaga enim experientia, et se* tantùm sequens, *mera palpatio est, et homines potiùs stupefacit quàm informat.* (Nov. Org, I, c... Opp. t. VIII, p. 52.) Bacon prend ici tous les caractères de l'inspiration pour ceux de l'illusion : il est infaillible dans l'erreur.

aux découvertes et à l'esprit qui les produit, il méconnaissait entièrement ce mouvement intérieur, ce tâtonnement heureux qui est le véritable caractère du génie. Egaré par ses folles théories, il en était venu au point de croire que toute expérience devait être faite sur un plan arrêté *à priori* et *par écrit* (1). Il se plaint que jusqu'à lui on avait accordé à la méditation plus qu'à l'écriture. Au lieu que les physiciens jusqu'alors *écrivaient ce qu'ils avaient fait*, Bacon veut *qu'ils fassent ce qu'ils ont écrit*. L'expérience a tort *de se suivre elle-même;* elle doit *se précéder*, se prescrire des règles à elle-même, et savoir d'avance où elle va : *alors seulement on pourra espérer quelque chose des sciences* (2).

Reprenant l'analogie de la grâce et du génie, qui est une grâce, je rappellerai le précepte qui nous a été donné *de ne pas croire, comme les païens, que parler beau-*

(1) Il appelle assez ridiculement en latin cette expérience *experientia litterata.* (Ibid. nº CI.)

(2) *Cùm experientia lege certâ procedet, seriatim et continenter, de scientiis aliquid melius sperari poterit.*

coup c'est beaucoup prier. Il y a dans la recherche des causes naturelles une erreur toute semblable, c'est de croire que *beaucoup écrire c'est beaucoup savoir*, tandis que la régularité technique de l'écriture et l'ordre didactique qu'elle impose n'accompagnent jamais le génie, et l'excluent même de la manière la plus précise. Or, les opinions de Bacon n'étant, à un très-petit nombre d'exceptions près, que des *contre-vérités*, il n'est pas étonnant qu'il ait fait de l'expérience écrite et antérieurement disposée la condition préliminaire et indispensable de toute découverte. *Sans cette condition*, dit-il, *on ne saurait avancer l'œuvre de l'intelligence*, ou *l'œuvre philosophique* (1), *et c'est comme si l'on voulait calculer de tête et retenir dans sa mémoire des éphémérides sans les écrire* (2).

(1) Observez ces expressions. *L'œuvre de l'intelligence, la philosophie unique*, c'est la physique ; tout le reste n'est rien. Si l'on pouvait haïr les sciences naturelles, ces ridicules exagérations les feraient haïr.

(2) *Nullo modo sufficit intellectus ut in illam materiam agat spontè et memoriter; non magis quàm si quis computa-*

Cette comparaison étrange tenait encore aux fausses théories de Bacon. Au lieu d'adapter ses systèmes à l'homme, il invente un homme qu'il plie à ses systèmes (1). Il divise l'homme : il en voit un qui observe et un autre qui raisonne : il charge le premier de faire des expériences sans fin sur tous les êtres de la nature ; et cette foule d'expériences, il l'ap-

tionem alicujus ephemeridis memoriter se tenere et *superare posse speret.* (Nov. Org. n° C, CI.)

(1) Bacon a légué ce grand sophisme à Condillac, qui n'a jamais cessé un instant de raisonner d'après un homme imaginaire. Voyez par exemple son ouvrage sur la statue. *Qu'arriverait-il si une statue recevait successivement les cinq sens, et successivement encore toutes les sensations qui en dépendent?* — Il arriverait que ce ne serait pas un homme. Dès le premier moment de son existence l'homme est environné par toutes les idées qui appartiennent à sa nature ; mais l'ordre est tel qu'elles se succèdent avec une étonnante célérité, et qu'elles sont d'abord d'une faiblesse extrême, ne s'élevant que par nuances insensibles à l'état de perfection qui appartient à chaque individu : d'où il résulte que la mémoire ne pouvant s'en représenter aucune comme antérieure ou postérieure, toutes sont censées non-seulement *exister*, mais *co-exister* et *commencer* chez lui à la fois; ainsi il n'y a point de *première impression*, point de *première idée*, point de *première expérience*, et tout est simultané. — ECCE HOMO !

pelle *une Forêt*; car toutes ses paroles sont matérielles. Quant à lui, il se donne un privilége en qualité de législateur : il multiplie la multitude ; il ne se contente pas d'une *forêt d'expériences ;* il demande une *forêt de forêts*, et c'est sous ce titre extravagant qu'il nous a donné ce qu'il appelle son *histoire naturelle* (1).

Cette forêt une fois *plantée*, il permettait à *l'autre homme* de raisonner et d'en tirer des conséquences. On conçoit qu'un tel système exige l'écriture. Quel homme peut apprendre une *forêt* par cœur, ou, ce qui est bien autrement difficile, *une forêt de forêts?*

Mais toutes ces imaginations sont directement contraires au véritable esprit des sciences. Quand on voit Bacon diviser son histoire naturelle en dix livres contenant chacun *cent* expériences (total, *mille*, bien comptées) on peut être sûr d'avance qu'il n'y en a pas une seule qui suppose le moindre talent. L'auteur s'adresse à tous les êtres de la nature ; mais au-

(1) *Sylva sylvarum*, or a natural history in ten centuries. Opp. tom. I, p. 239 sqq.

cun ne le reconnait, et tous sont muets pour lui.

Galilée en voyant osciller la lampe d'une église, Newton en voyant tomber une pomme, Black en voyant une goutte d'eau se détacher d'un glaçon, conçurent des idées qui devaient opérer une révolution dans les sciences. Qu'est-ce que Haller n'a pas vu dans un jaune d'œuf? Tous ces grands hommes ne disposèrent pas d'avance dix fois dix expériences *lettrées* avant de prendre la liberté de faire la moindre découverte.

Mais Bacon tenait à cette chimère au point qu'il est allé jusqu'à dire que nulle *découverte* ne saurait être reçue si elle ne résulte d'une expérience *lettrée* (1).

S'il avait dit simplement *qu'aucune expérience n'est valable si elle n'est faite en vertu d'une disposition antérieure rédigée par écrit*, ce serait une erreur comme tant d'autres qu'on

(1) *Atqui nulla nisi de scripto* INVENTIO *probanda est.* (Nov. Org. I, 101. Opp. t. VIII, 52.) Voilà pourquoi sans doute Bacon *n'approuvait* ni les microscopes, ni les télescopes, ni les besicles.

rencontre à toutes les pages de ses écrits ; mais comme il a dit expressément *découverte*, on ne sait de quelle expression se servir pour caractériser une telle idée.

Continuellement égaré d'ailleurs par sa chimère favorite des *formes* ou des *essences*, il tournait toutes ses expériences vers ce but imaginaire. Il reproche, par exemple, aux hommes *la faute énorme qu'ils ont faite à l'égard de la lumière, de s'occuper de ses radiations au lieu de son origine, et d'avoir placé l'optique parmi les sciences mathématiques, en sortant ainsi prématurément de la physique; ce qui les a empêchés de rechercher la forme de la lumière* (1).

(1) *Stupendâ quâdam negligentiâ....., radiationes ejus tractantur, origines minimè, etc.* (De Augm. Scient. IV, 3. Opp. VIII, p. 240.)

On voit ici un nouvel exemple de cette manie physique qui tend à retarder la marche de toutes les autres sciences, et celle même de la physique, en privant cette dernière science de l'appui des autres. Comment les travaux de l'opticien gênent-ils ceux du physicien ou du chimiste ? Où Bacon avait-il pris cette antériorité naturelle de la *science des origines* sur celle *des radiations ?* Comment prouve-t-il qu'il nous est plus utile, par exemple, de connaître l'action de la

Nous aurions été bien heureux si Newton, docile à cet avis, eût employé toutes les forces de son esprit à méditer sur la *forme* de la lumière, au lieu de s'occuper des *radiations* qui lui ont révélé la *forme* autant qu'elle peut être connue de nous. On trouvera bien peu de maximes de Bacon qui ne tendent directement à tuer la science; les meilleures sont inutiles.

Les partisans de Bacon (vrais ou apparents) sentant bien à quel point il est nul dans les sciences, en reviennent toujours à leur grand argument, savoir *que Bacon n'invente pas*, *mais qu'il apprend à inventer*. Lui-même, averti par sa conscience qu'il n'avait pas le moindre droit de faire la leçon au genre humain, tâche déjà de prévenir l'objection. « Si quelqu'un, dit-il, m'attaque sur ce que j'ai proposé, il ne doit point ignorer qu'il agit en cela contre les lois de la guerre; car je ne suis qu'un *trompette* qui vient porter des paroles

lumière comme agent physique dans la végétation, que d'avoir des télescopes? Et quand cette plus grande utilité serait prouvée, chacun n'est-il pas obligé de suivre son talent sans entreprendre ce qui en suppose un autre?

de paix; je dois donc être reçu favorablement comme ces hérauts d'Homère à qui l'on dit :

> Salut à vous, hérauts des hommes et des dieux (1) !

Mais toutes ces belles phrases portent à faux. Lorsqu'un trompette se présente en parlementaire, il est reçu parce qu'il apporte la proposition d'un général. S'il se présentait de son chef, il serait renvoyé comme fou, ou pendu comme espion : or, de quelle autorité Bacon prétendait-il régenter le monde savant? c'était un plaisant trompette de la science qu'un homme étranger à toutes les sciences et dont toutes les idées fondamentales étaient fausses jusqu'au ridicule!

(1) Si *quis,... ob aliquod eorum quæ proposui aut deinceps proponam, impetat aut vulneret,... sciat is se contra morem et disciplinam militiæ facere : ego enim* buccinator *tantùm, pugnam non ineo ; unus fortasse ex iis de quibus* Homerus :

> Χαίρετε, Κήρυκες, Διὸς ἄγγελοι ἠδὲ καὶ ἀνδρῶν.

(De Augm. Scient. lib. IV, cap. 1, in princ.)

En vain l'on dira qu'il n'était pas obligé de connaître toutes les sciences dont il a parlé; sans doute, mais il était obligé de n'en pas parler. Au reste, nul ne peut enseigner que ce qu'il sait, et non-seulement *il n'y a pas*, mais de plus, *il ne saurait y avoir* de méthode d'inventer. Ainsi, par exemple, dans les mathématiques, dont la métaphysique fournit un grand nombre d'excellentes règles générales, l'art peut bien fournir des méthodes pour manier une équation *une fois trouvée;* mais l'art de trouver l'équation qui doit résoudre le problème ne saurait être enseigné.

Que si l'on veut considérer Bacon comme un simple prédicateur de la science, je n'empêche; pourvu que l'on m'accorde aussi, ce qui est de toute justice, qu'il prêchait comme son église, sans mission.

Ajoutons un mot essentiel. Il n'y a peut-être rien de plus intéressant que d'entendre un homme supérieur parler de ce qu'il ne sait pas. Il s'avance lentement, et n'appuie guère le pied sans savoir si le terrain est solide; il cherche des analogies plausibles; il tâche de rattacher ses idées à des principes supérieurs et incontestables; il a toujours le ton de la recherche, jamais

celui de l'enseignement; et souvent il arrive que, même en se trompant, il laisse une assez grande idée de la droiture de son esprit.

C'est tout le contraire de la part de Bacon, qui parle constamment, *velut ex tripode*, des choses dont il n'avait pas la plus légère idée, et dont le premier mot est toujours un blasphème contre quelque vérité incontestable, souvent du premier ordre.

On peut dès à présent savoir à quoi s'en tenir sur les réputations. Bacon est célébré de toutes parts pour avoir substitué l'induction au syllogisme; et il se trouve qu'il a déclaré la véritable induction *vaine et puérile*, en lui substituant, sous le nom d'*induction légitime*, une autre opération qu'il n'a pas comprise lui-même, mais qui est *vaine et puérile* dans tous les sens.

On le célèbre encore pour avoir mis l'expérience en honneur; et il se trouve qu'au temps de Bacon l'expérience légitime était en honneur dans toutes les parties de l'Europe, et qu'il a fait reposer tout son système d'expériences sur des idées si fausses, si directement contraires à l'avancement des sciences, qu'en lisant ses

OEuvres sans préjugés, on ne peut s'empêcher de s'écrier à chaque page :

. . . . *Si Pergama dextrâ*
Everti *possent*, *etiam hâc* eversa *fuissent*.

Black reproche à Bacon d'avoir retardé la marche de la chimie en la rendant mécanique (1). Certainement Bacon se trompa sur ce point autant qu'il est possible de se tromper, mais pas plus que sur les autres sciences, qu'il aurait étouffées par ses détestables théories si elles avaient pu l'être; mais il ne pouvait leur nuire par une raison toute simple, c'est qu'il n'y a pas eu peut-être d'écrivain moins connu et moins consulté que Bacon par tous les hommes qui se sont illustrés dans les sciences naturelles. Sa réputation est l'ouvrage de notre siècle, dont il n'est pas difficile de deviner le secret sur ce point. La gloire factice accordée à Bacon n'est que le loyer de sa métaphysique pestilentielle.

(1) Lectures on Chemistry, in-4°.

M. de Luc se cherchant à lui-même des collègues admirateurs pour encenser Bacon, et se trouvant fort embarrassé par le petit nombre et la qualité, n'a pas dédaigné de descendre pour grossir sa liste jusqu'à une *école normale* de France, où un homme très-habile dans les sciences naturelles, comme on va voir, lui a fourni le morceau suivant :

Les trois plus belles découvertes de Newton... sont le système de l'attraction, l'explication du flux et du reflux, et la découverte du principe des couleurs dans l'analyse de la lumière. Eh bien ! Newton, *en découvrant ces trois grandes lois de la nature, n'a fait que soumettre à l'expérience et au calcul trois vues de* Bacon (1).

Eh bien ! il suffit de lire ce morceau pour voir à l'évidence que le professeur à l'école normale n'avait jamais lu Bacon, n'entendait pas une ligne de Newton, et, de plus, n'avait pas même salué de loin les premiers rudiments des sciences naturelles. Quant à Bacon, jamais

(1) M. Garat, cité par M. de Luc, dans le *Précis de la Philosophie de Bacon*, t. I, p. 53.

il ne s'est douté de l'attraction ni de l'analyse de la lumière (1), laquelle, par parenthèse, appartient presque entièrement à Descartes.

C'est avec cette connaissance de cause que Bacon a été loué mille et mille fois. Quant aux véritables juges qui ont tenu le même langage, tous appartiennent à notre siècle, et leurs motifs sont évidents. Aucun fondateur de la science ne s'est appuyé de Bacon; aucun ne l'a cité ni peut-être même connu.

Il y a dans les choses un mouvement naturel que la moindre observation rend sensible. Non-seulement la physique était née au temps de Bacon, mais elle florissait, et rien ne pouvait plus en arrêter les progrès. Les sciences d'ailleurs naissent l'une de l'autre, par la seule

(1) M. de Luc a dit lui-même en parlant de l'attraction, *Bacon n'en avait pas la moindre idée.* (Ibid.) Il eût mieux valu dire cependant que Bacon n'avait sur ce point que certaines idées générales qui appartiennent au sens commun de tous les hommes. Quant aux découvertes *distinctes* de l'attraction générale ET de la cause des marées, c'est comme si l'on disait que Buffon a fait l'histoire naturelle *de tous les quadrupèdes* ET *du cheval.* Je ne dis rien de la lumière; on verra bientôt ce que Bacon savait sur ce point.

force des choses. Il est impossible, par exemple, de cultiver longtemps l'arithmétique sans avoir une algèbre quelconque, et il est impossible d'avoir une algèbre sans arriver à un calcul infinitésimal quelconque. Souvent j'ai réfléchi sur cette diagonale que parcourt un corps animé par deux forces plus ou moins inclinées l'une à l'autre. Je supposais ces forces alternativement suspendues : il en résultait une suite de petits triangles tous appuyés sur la diagonale réelle, et dont les côtés diminuaient comme les moments alternatifs de suspension. Je les voyais donc se perdre dans l'infini, et je me disais : *Qui sait si la nature opère autrement, et si réellement, au pied de la lettre, deux forces peuvent agir ensemble? Qui sait si cette diagonale est autre chose qu'une suite de triangles semblables dont les côtés diminuent au-delà de toute borne assignable?* Peut-on seulement réfléchir sur la génération des courbes sans être conduit à supposer des grandeurs plus petites que toute grandeur finie? Alors, comment ne pas essayer de les saisir, pour ainsi dire, *sur le bord du néant*, de connaître la loi suivant laquelle elles *fluent* dans l'infini, de l'exprimer par des signes, etc.? J'ignore

absolument le calcul différentiel, mais ce doit être quelque chose qui se rapporte à ces idées; et, puisqu'elles me sont venues si souvent, comment auraient-elles échappé aux mathématiciens de profession? C'est donc sans aucune connaissance de l'esprit humain qu'on attribue à telle ou telle collection de préceptes un progrès qui résulte de la nature même des choses et du mouvement imprimé aux esprits.

Il y avait d'ailleurs à l'époque de Bacon une circonstance importante qu'on n'a point, ce me semble, assez remarquée; circonstance sans laquelle il n'y avait pas moyen d'avancer dans les sciences naturelles, et avec laquelle on devait nécessairement y faire les plus grands progrès. L'homme venait de conquérir le verre; il le connaissait anciennement, mais il n'en était pas le maître. La nature ne le lui donne point, c'est l'homme qui le produit. Le verre est à l'homme autant qu'une chose peut être à lui : c'est l'œuvre de son génie, c'est une espèce de création, et l'instrument de cette création c'est le feu, qui lui-même a été donné exclusivement à l'homme, comme un apanage frappant de sa suprématie. Les alchimistes s'étaient emparés de cette production merveil-

leuse; ils en firent l'objet principal de leurs travaux mystérieux et de leur pieuse science (1). A genoux devant leurs fourneaux, et purifiés d'avance par certaines préparations, ils suppliaient celui dont le feu a toujours été le plus brillant emblème chez tous les peuples de les rendre maîtres de cet agent actif et de la masse qu'il tenait en fusion (2). Enfin ils nous donnèrent le verre, c'est-à-dire qu'au lieu d'une rareté rebelle ils en firent une substance vulgaire, docile aux volontés de l'homme. Dès que le verre fut commun, il devint impossible de n'en pas connaître les propriétés les plus importantes. La plus petite boursouflure accidentelle manisfestait une puissance amplifiante. On essaya de donner à ces accidents une forme régulière : la lentille naquit

(1) M. Chaptal, à la fin de ses Eléments de Chimie, a rendu pleine justice, autant que je puis m'en souvenir, au caractère des alchimistes, et nommément à leur piété.

(2) Quelques livres que je ne puis plus atteindre m'avaient fourni des textes curieux sur ces observances religieuses employées pour la préparation du verre, surtout en France. Ces textes m'ont été enlevés dans un recueil considérable, que je regrette inutilement.

ou ressuscita (1). Avec elle naquirent le microscope et le télescope, qui est aussi un microscope, puisque l'effet commun des deux instruments est d'agrandir sur la rétine la petite image d'un petit objet rapproché, ou celle de la petite image d'un grand objet éloigné. Au moyen de ces deux instruments l'homme toucha, pour ainsi dire, aux deux infinis. A l'aide du verre il put contempler à son gré l'œil du ciron et l'anneau de Saturne. Possesseur d'une matière à la fois solide et transparente, qui résistait au feu et aux plus puissants corrosifs,

(1) Le lecteur curieux de savoir ce que les anciens ont connu au sujet des verres caustiques pourra consulter, outre le passage fameux d'Aristophane (Nub. v. 765, 199) Senec. Quæst. nat. VI, Lucian. Quom. scrib. Hist. c. 51, et la longue note de Reitze sur ce passage difficile. (Amsterd. Wetstein, in-4°, 1743, tom. II, p. 61) — *L'Apuleii phil. et adv. rom. apol. quâ se ipse def. publ. de magiâ jud., cum comment. Scip. Gentilis*, in-8°, p. 98 — *Carli-Rubbi, Lettres amér. trad. franc. lettre* XIX°. — J'observerai seulement ici, sans aucune discussion, qu'un vers d'Aristophane, dans le passage cité (ἀπωτέρω στὰς ὡδὶ πρὸς τὸν ἥλιον) donnerait plutôt l'idée d'un caustique par réflexion. Cependant Aristophane semble parler bien clairement du verre. Il reste seulement à expliquer, comment cette *pierre transparente* se vendait chez les apothicaires.

il vit ce que jusqu'alors il ne pouvait qu'imaginer : il *vit* la raréfaction, la condensation, l'expansion ; il *vit* l'amour et la haine des êtres ; il les vit s'attirer, se repousser, s'embrasser, se pénétrer, s'épouser et se séparer. Le cristal, rangé dans ses laboratoires, tenait sans cesse sous ses yeux et sous sa main tous les fluides de la nature. Les agents les plus actifs, au lieu de ne lui montrer, et même imparfaitement, que de simples résultats, consentirent à lui laisser observer leurs travaux. Comment sa curiosité innée n'aurait-elle pas été excitée, animée, embrasée par un tel secours ? Maître du verre par le feu, et maître de la lumière par le verre, il eut des lentilles et des miroirs de toute espèce, des prismes, des récipients, des matras, des tubes, enfin des baromètres et des thermomètres. Mais tout partit primitivement de la lentille astronomique, qui mit le verre en honneur, et la physique naquit en quelque manière de l'astronomie, comme s'il était écrit que, même dans le sens matériel et grossier, toute science doit descendre du ciel.

Boerrhaave s'écrie quelque part avec le laconisme élégant de cette langue qu'il employait

si bien : *Sine vitro quid seni cum litteris?* sans le verre que sont les lettres pour les vieillards? Il eût pu dire avec autant de raison : *Sine vitro quid homini cum rerum naturâ?* sans le verre que peut l'homme dans les sciences naturelles ? C'est par l'usage rendu facile de cette admirable production, et c'est aussi par le mouvement général des esprits, qu'il faut expliquer les progrès de la physique expérimentale, et non par la méthode de Bacon, méthode non-seulement nulle et misérable, mais diamétralement opposée à la science. En effet, qu'est-ce que la science, sinon l'expansibilité du principe intellectuel ? Or, cette méthode, qui repose uniquement sur *le principe du froid*, est par là même l'ennemie naturelle de l'expansibilité.

On ne se tromperait pas sur cette vaine doctrine si l'on n'oubliait la grande épreuve de toutes les théories, l'expérience. Qu'on cherche dans les OEuvres de Bacon une seule ligne qui ait servi à la découverte d'une vérité physique ou à décider une controverse entre les physiciens : on ne la trouvera pas.

Est-ce Bacon qui rassembla à Paris Mersenne, Descartes, Roberval, les deux Pas-

cal, etc., qui fondèrent l'Académie des sciences? Est-ce Bacon qui envoya à Paris Hobbes et Boyle, par qui le feu sacré fut apporté à Londres? Lui-même ne savait guère ce qu'il avait appris en France; mais ce mot me rappelle une observation importante.

En réfléchissant sur un passage remarquable des Œuvres de Bacon, il est permis de croire qu'il avait été initié, à Paris, dans je ne sais quelle société secrète d'hommes, dont nos illuminés modernes pourraient fort bien être les successeurs en ligne directe (1). A la vérité, il met l'histoire sur le compte d'un ami; mais, pour moi, je suis très-porté à croire qu'il parle de lui-même sous le nom d'un autre. Quoi qu'il en soit, comme il honore d'une approbation emphatique toute cette doctrine française, il importe peu de savoir s'il l'avait reçue à sa source ou si elle était arrivée jusqu'à lui par l'intermède d'un confident initié.

La scène que décrit Bacon est à Paris, et

(1) *Nam dum hæc tractarem, intervenit amicus meus quidam ex Galliâ rediens, quem quum salutassem, etc.* (Impetus Philosoph. etc. Opp. tom. IX, p. 297.)

les membres de l'assemblée étaient à peu près au nombre de cinquante, tous d'un âge mûr *et d'une société délicieuse* (1). Tous les *Frères* étaient assis sur des siéges disposés de manière à montrer qu'on attendait un récipiendaire (2). Ils se félicitaient mutuellement D'AVOIR VU LA LUMIÈRE (3). Parmi eux une sorte de GRAND-MAITRE avait la parole (4), et Bacon nous a transmis un de ses discours prononcé pour une cérémonie de réception. On peut surtout y remarquer cette phrase mémo-

(1) *Tùm retulit se Parisiis vocatum à quodam amico suo, atque introductum in consessum virorum qualem, inquit, vel tu videre velles; nihil enim in vitâ meâ mihi accidit jucundius. Erant autem circiter L viri, neque ex iis quisquam adolescens, sed omnes ætate provectiores, quique vultu ipso dignitatem cum probitate singuli præ se ferrent* [cela va sans dire]. Ibid. p. 267.)

(2) *Sedebant ordine, sedilibus dispositis, ac veluti adventum alicujus expectantes*. (Ibid. p. 268.)

(3) *Ita autem inter se colloquebantur : Se instar eorum esse qui ex locis opacis et umbrosis* IN LUCEM *apertam subitò exierint, etc.* (Ibid. p. 296.)

(4) *Neque ita multò post ingressus est ad eos vir quidam, aspectûs, ut ei videbatur, admodum placidi et sereni, etc.* [cela s'entend encore]. (Ibid. p. 296.)

rable : *Notre siècle même a produit quelques philosophes, quoique l'attention accordée aux questions religieuses, à cette époque du monde, ait glacé les cœurs et dévoré le génie* (1).

Bacon, si bien formé en France ou par la France, avait cédé à l'influence de la langue française, influence aussi ancienne que la langue même, et totalement indépendante de ses variations, prodige toujours subsistant et jamais expliqué. Cette langue puissante avait pénétré Bacon, au point que son latin, parfaitement exempt de formes anglaises, est cependant hérissé de gallicismes (2).

(1) *Neque enim defuerunt etiam nostrâ ætate, in nostris, inquam, frigidis præcordiis, atque tempore quo res religionis ingenia consumpserint, qui, etc.* (Ibid. p. 280.)

(2) J'en citerai quelques-uns des plus remarquables.

Corpora faciliùs cedunt.	Les corps cèdent plus facilement.	*Nov. org. II*, 12.
Facit aquam descendere.	Il fait descendre l'eau.	*Ibid.*
Facta comparentia.	Comparution (t. de Palais.)	*Ib. II*, 15.
Tenendo manum superiùs.	En tenant la main dessus.	*Ib. II*, 20.
Procedemus super.	Nous procéderons maintenant, etc.	*Ib. II*, 21.

Il faut avouer au reste que, si Bacon fut gâté par la France dans le seizième siècle, il le lui a bien rendu dans le dix-huitième, en prêtant l'autorité usurpée de son nom et de

Gravitas diamantis.	La pesanteur du diamant.	*Nov. Org. II*, 24.
Consistentia.	La consistance.	*Ib. II*, 25.
Terminatur quæstio.	La question est terminée.	*Ib. II*, 36.
Suppositiones pro exemplis.	Des suppositions au lieu de preuves.	*Ib. II*, 35.
Ictu mallei rebuscere.	Se reboucher sous le marteau.	*Ib. II*, 13.
Attribuere motum planetis.	Attribuer le mouvement aux planètes.	*Ib. II*, 37.
Fieri fecimus globum.	Je fis faire un globe.	*Ib. II*, 45.
Cadentia.	La cadence (musique.)	*Ib. II*, 27.
Massæ.	Les masses.	*Descript. glob. int. VII.*
In opus ponere.	Mettre en œuvre.	*Nov. Org. II*, 15.
Vitrum pulverisatum.	Du verre pulvérisé.	*Ib. II*, 23.
Vias inveniendi pauperculas.	De pauvres manières d'inventer.	*II*, 31.
Commoditas calculationis.	La commodité du calcul.	*Ib. II*, 36.
Incompetentia.	L'incompétence.	*Ib. II*, 39.
Se reunire.	Se réunir.	*Ib. II*, 48.
Espinetta.	Une épinette.	*Ibid.*
Bene essere civitatis.	Le bien-être de la cité.	*De Augm. Scient. VIII*, 3.

ses maximes aux théories fausses, viles, corruptrices, qui ont perverti ce malheureux pays, et par lui toute l'Europe.

Pressorium.	Un pressoir.	*Hist. dens. et rar.* p. 57.
Pedantius.	Un pédant.	*De Augm. Scient.* VI, 3.
Receptus.	Pris (coagulé.)	*Parm. Tel. dem. Phil.*
Inutiliter subtilizare.	Subtiliser inutilement.	*Hist. vent. incit. vent.*



CHAPITRE III.

CONTINUATION DU MÊME SUJET.

Base de la Philosophie de Bacon et de sa méthode d'exclusion.

Celui qui a dit, dans notre siècle, qu'il est *impossible d'avoir une métaphysique saine avant de posséder une bonne physique*, n'a fait que développer une idée de Bacon, qui rapporte tout à la physique, et même la morale, de manière que toute science qui ne repose pas sur cette base sacrée est nulle (1). Il est pénétré

(1) *Itaque visum est ei hoc ad universum doctrinarum sta-*

de compassion pour le genre humain, qui ne sait pas la physique. Depuis l'origine des choses on n'a pas fait une seule expérience propre à *consoler l'homme*. A quoi nous servent la morale, la religion, les mathématiques, l'astronomie, la littérature et les beaux-arts? nous n'en serons pas moins de véritables sauvages, tant que nous demeurerons en proie au syllogisme, à l'induction vulgaire et à cent autres monstres scolastiques, qui nous dégoûtent de rechercher les *formes* par la méthode exclusive et l'induction légitime.

Mais Bacon est venu pour le salut du monde; au moyen de son *nouvel organe* et de ses expériences *prérogatives*, *solitaires*, *émigrantes*, *ostensives*, *clandestines*, *parallèles*, *monodiques*, *déviées*, *supplémentaires*, *tranchantes*, *propices*, *polychrestes*, *magiques*, *etc.* (1), il ne

tum pertinere : omnes enim artes et scientias ab hâc stirpe revulsas, poliri fortassis aut in usum effingi, sed nil admodum crescere. (Cogitata et Visa, t. IX, p. 167.)

« Nous plaçons la physique avant la morale *sa fille.* » (M. Lasalle, Préf. gén. t. I, p. LX.)

(1) C'est une portion de la ridicule nomenclature sous la-

doute pas d'avoir sauvé le genre humain. *Il est persuadé dans le fond de sa conscience d'avoir dressé un lit conjugal où l'esprit humain épousera la nature, Dieu lui-même dans sa bonté portant les flambeaux et marchant devant les époux. Le vœu épithalamique de Bacon est que d'une telle épouse, couchée par l'induction légitime à côté d'un tel époux, il puisse naître une race de héros secourables, de véritables Hercules capables d'étouffer le syllogisme et de nous consoler jusqu'à un certain point dans nos besoins et nos misères* (1).

Un si grand mariage exigeant des préparatifs immenses, il faut voir quels étaient les

quelle ce génie minutieux, et scolastique sans le savoir, essayait de ranger toutes les expériences possibles en physique. Cet inventaire divertissant, qu'on peut lire dans le *Nov. Org.* (Lib. II, num. XXII. Opp. tom. VIII, p. 117. sqq.) me paraît un des symptômes les plus décisifs de médiocrité et même d'impuissance.

(1) *Quibus explicatis, thalamum nos mentis humanæ et universi, pronubâ divinâ bonitate, planè constituisse confidimus. Epithalamis autem votum sit ut ex eo connubio auxilia humana, tanquam stirps heroum, quæ necessitates et miserias hominum aliquâ ex parte debellent et doment, suscipiatur et educatur.* (Imp. philos. Opp. tom. IX, p. 265.)

moyens de Bacon ; c'est à lui de nous dire sous quel point de vue il envisageait le grand problème, comment il croyait qu'on devait l'attaquer, et d'où lui venait surtout cette confiance victorieuse manifestée d'une manière si burlesque.

Rappelons d'abord que, dans son idiome, ce que nous appelons *essence* se nomme forme, en sorte que la forme est la chose même (1); *nature*, au contraire, ne signifie que *qualité* ou *effet* résultant d'une cause quelconque (2). Or, toute la *philosophie*, ou toute la *science*, ou toute la *physique* (tous ces termes sont synonymes pour Bacon) ne consiste qu'en deux mots, *savoir* et *pouvoir*, ce qui est très-vrai ; mais rien n'est plus faux que l'explication qu'il donne de ces deux mots : *Connaître*, dit-il, *la cause*

(1) *Forma rei ipsissima res est ; neque differt res à formâ aliter quàm differunt apparens et existens, etc.* (Nov. Org. II, XIII. Opp. tom. VIII, p. 95.)

(2) *Effectus vel natura.* (Imp. phil. sive Inst. sec. delin. et argum. Opp. t. IX, p. 262.) — *Causas alicujus* naturæ, veluti *albedinis* aut *caloris.* (Ibid. p. 297.) Il ne faut pas oublier cette synonymie de *nature* et de *qualité !*

d'un effet *ou d'une* nature, *c'est l'objet de la science; pouvoir appliquer cette nature sur une base matérielle*, *c'est l'objet de notre puissance* (1). Ainsi donc connaître la cause de la blancheur serait la *science;* blanchir l'ébène serait la *puissance*.

Il n'y a rien de si malheureux et de si visiblement faux que toute cette théorie; car si la science de l'homme n'avait pour but que la connaissance des causes, elle serait irréparablement nulle, puisque nous n'en connaissons pas une seule; et quant à l'*application des natures*, c'est une folie qui n'exige pas de réfutation.

Pour sentir combien les idées de Bacon sont mesquines, il suffit de leur opposer les véritables maximes.

« La *forme* de l'homme c'est de connaître et d'aimer, suivant les lois divines de son es-

(1) *Dati effectûs vel naturæ in quovis subjecto causas nosse, intentio est humanæ scientiæ : atque rursus super datam materiæ basin* effectum *quodvis sive* naturam (*inter terminos possibiles*) *imponere vel superinducere*, *intentio est humanæ potentiæ*. (Ibid. p. 262.)

sence; tout ce qui s'écarte de ces lois est vain ou criminel. Dans l'ordre de ces lois sa science n'a point de bornes fixes; il doit s'avancer toujours avec confiance, sûr qu'il ne peut qu'être arrêté, mais jamais s'égarer. Sa *puissance* consiste à se servir de ses propres forces suivant l'ordre, à les perfectionner par l'exercice, et à tourner à son profit les forces de la nature. Pour employer ces forces la connaissance préliminaire des causes ne lui est nullement nécessaire; il serait bien malheureux si, avant de se servir d'un fusil ou d'une pompe à feu, il devait connaître l'essence du salpêtre et celle de l'expansibilité. »

Tels sont les préceptes évidents du bon sens. Réduire la science à la connaissance des causes, c'est décourager l'homme, c'est l'égarer, c'est étouffer la science au lieu de l'accroitre.

Mais il faut voir de plus comment Bacon s'y prenait pour arriver à sa chimère des causes.

Il distingue les *formes conjuguées*, c'est-à-dire le mariage des natures simples qui se sont unies pour former des individus, suivant

le cours ordinaire des choses (1) ; les *formes abstraites*, c'est-à-dire ces types platoniques qui n'ont rien de commun avec la matière ; enfin les *formes moyennes*, auxquelles il ne donne aucun nom propre, mais qu'il appelle par une étrange circonlocution *les lois de l'acte pur, qui constituent et ordonnent une nature simple* (2), *comme la chaleur, la lumière, le poids, etc. La loi de la chaleur et la forme de la chaleur* sont des expressions synonymes (3).

Or, cette *loi de l'acte pur* est la véritable *forme*, et par conséquent l'objet unique de la philosophie suivant les théories de Bacon. *En effet*, nous dit-il gravement, que vous importe de savoir ce que c'est qu'un lion, un aigle, une rose, etc. ? Toutes ces choses ne sont

(1) *Primò enim de formis copulatis quæ sunt conjugia naturarum simplicium, conjugia ex cursu communi universi.* (Nov. Org. II, XVII, p. 106.)

(2) *Nos, quum de* formis *loquimur, nil aliud intelligimus quàm leges illas et determinationes* actûs puri *quæ naturam aliquam simpliciter ordinant et constituunt, ut calorem, lumen, pondùs, etc.* (Ibid.)

(3) *Itaque eadem res est* forma *calidi aut* forma *luminis, et* lex *calidi sive* lex *luminis.* (Ibid.)

que des *formes conjuguées* ou des individus, et par conséquent de simples jeux de la nature *qui se divertit* (1). L'objet véritable de la science c'est de savoir ce que c'est que le *pesant*, le *léger*, le *chaud*, le *froid*, *etc.* (2).

On demeure muet lorsqu'on songe que cet homme est le même qui se moque d'Aristote, et que cet homme encore est le même qui nous a dit, ce que ses successeurs nous ont tant répété, *que la nature ne fait que des individus.*

Ainsi il ne faut nullement s'embarrasser des individus, qui sont tout, et il ne faut rechercher *que la loi de l'acte pur*, ou ce qui est commun à une foule d'individus, sans s'occuper des individus (3). Le mot de *délire* caractériserait mal ces idées, puisque ce mot n'ex-

(1) *Lusus et lascivia.* (Descript. Glob. intellect. cap. III. Opp. tom. IX, p. 205.)

(2) Formæ copulatæ *sunt naturarum simplicium conjugia ex cursu communi universi* (c'est peut-être un abus) *ut leonis, aquilæ, rosæ, auri, etc.* (Ibid.)

(3) *Demptis individuis et gradibus rerum.* (Imp. philos. tom. IX, p. 257.)

prime qu'une maladie accidentelle et non l'incapacité radicale de l'intelligence.

Ailleurs cependant Bacon semble se surpasser encore, en disant « qu'il y a dans l'univers des *natures* qui produisent immédiatement le froid et le chaud, non point en les excitant dans les corps où ils sont cachés, mais en les produisant substantiellement (1).

Voilà donc des *qualités* qui produisent des qualités, et qui les produisent *substantiellement :* rien n'est plus beau. Heureusement nous sommes bien dispensés de comprendre ces belles choses, puisque Bacon va nous prouver avec la dernière évidence qu'il ne se comprenait pas lui-même.

La *forme* étant, selon lui, la chose même (*ipsissima res*) pour découvrir cette forme il n'y a, toujours selon lui, qu'un seul moyen, c'est d'écarter par la méthode d'exclusion tou-

(1) *Inveniuntur naturæ nonnullæ quarum calor et frigus sunt effectus et consecutiones, neque id ipsum per excitationem præinexistentis aut admotionem caloris advenientis, sed prorsus per quæ calor et frigus in primo esse ipsorum indantur et generentur.* (Parmen. theol. et Democr. philos. Opp. tom. IX, p. 351.)

tes les natures qui ne sont pas essentielles à cette *forme* (1). *Après cette opération*, dit-il, *il restera la* forme *positive, solide, vraie et bien terminée* (2). Point du tout : il restera la qualité ou les qualités essentielles, et ce n'est point encore l'essence. Il le dit lui-même expressément : *Toutes qualités qui peuvent être absentes lorsqu'une qualité donnée est présente, ou présentes lorsque celle-ci est absente, n'appartiennent point à la forme* (3). Le charlatan est pris en flagrant délit : *il change les termes*. S'il avait un peu plus estimé et cultivé la dialectique (quoiqu'elle soit une science *populaire*, ainsi que la morale, la théologie et la politi-

(1) *Rejectio sive* exclusio *naturarum singularium quæ non inveniuntur in aliquâ instantiâ ubi natura data adest.* (Nov. Org. II, Opp. VIII, p. 105, n° XVI.)

(2) *Atque post rejectionem aut negationem completam manet forma et affirmatio solida, vera et bene terminata.* (Nov. Org. Ibid. tom. VIII, n° XVI.) *Atque post rejectionem aut negationem completam manet forma et affirmatio.* (Imp. philos. Opp. tom. IX, p. 298.)

(3) *Omnes naturæ quæ, aut datâ naturâ præsente absunt, aut datâ naturâ absente adsunt, ex formâ non sunt.* (Imp. phil. Opp. tom. IX, p. 298.)

que) ce malheur ne lui serait pas arrivé. Il voulait nous enseigner à chercher l'*essence* , et il nous parle de *qualités*. C'est abuser du langage pour se tromper et pour tromper. *Toute qualité qui n'appartient pas nécessairement à une qualité donnée n'appartient pas à la forme* (ou n'est pas de l'essence). Que signifie ce galimatias? Bacon aurait bien voulu dire : *Toute qualité qui n'appartient pas à l'essence*, mais il aurait dit une tautologie ridicule , c'est-à-dire : *toute qualité qui n'est pas de l'essence n'est pas de l'essence*. Il a donc mieux aimé dire : *Toute qualité qui n'est pas invariablement attachée à une qualité donnée n'appartient point à l'essence ;* ce qui est *autrement*, mais non pas *moins* ridicule. Une qualité même essentielle n'est point l'essence. Quand il serait prouvé, par exemple, qu'il n'y a point de feu sans lumière, on connaîtrait ce fait, mais sans savoir pour cela ce que c'est que le feu. Il y a plus : non-seulement après avoir trouvé qu'une telle qualité est inséparable d'un tel corps on ne saura rien sur l'essence de ce corps, mais il ne sera pas même prouvé que cette qualité, quoique inséparable dans toutes nos expériences sans exception, soit réellement essentielle au corps.

La *gravité*, par exemple, est bien essentielle à la matière, autant que nous en pouvons juger, puisque nous ne trouvons jamais la matière séparée de cette qualité : quel homme cependant, s'il a les moindres notions philosophiques, oserait affirmer que la matière ne pourrait cesser de peser sans cesser d'être?

Après avoir montré l'absurdité de cette théorie il est peut-être inutile de la suivre jusque dans les détails de la pratique; cependant, comme j'attaque des préjugés anciens et puissants, je ne crois pas devoir négliger rien de ce qui peut servir à les déraciner. Voici donc la marche pratique de Bacon.

Toute idée étant nulle pour lui jusqu'à ce qu'il l'ait matérialisée, il juge à propos, on ne sait pourquoi, de changer sa *forêt* en *vigne*, et les expériences sont des *raisins* qu'il s'agit de *presser* pour en exprimer la vérité.

Il divise ces fruits précieux en trois classes, savoir : *raisins affirmatifs*, *raisins négatifs* et *raisins comparatifs* : c'est-à-dire expériences où la forme se trouve, expériences où elle ne

se trouve pas, expériences où elle se trouve en différents degrés (1).

Dans les règles, il faudrait avant d'affirmer avoir une connaissance parfaite des *natures simples*, dont quelques-unes sont encore vagues et mal circonscrites, comme par exemple, *la nature céleste*, *la nature élémentaire* et *la nature rare* (2). Bacon sent la difficulté, et il se propose bien de *refaire l'entendement humain*, *pour le mettre au niveau des choses et de la nature* (3); mais il faut avoir

(1) Nov. Org. II, n° XI, p. 84, XII, p. 86; XIII, p. 96.

(2) *Nonnullæ, veluti notio naturæ elementaris, notio naturæ cœlestis, notio tenuitatis, sunt notiones vagæ nec bene terminatæ.* (Nov. Org. II, XIX, p. 109.)

En effet, il ne serait pas aisé de trouver la *forme de la nature céleste par voie d'exclusion;* mais ce qui est bien et affirmativement démontré, c'est l'ignorance grossière enfermée dans cette expression seule de *nature céleste.*

(3) *Itaque nos qui nec ignari sumus, nec obliti quantum opus aggrediamur* (videlicet *ut faciamus intellectum humanum rebus et naturæ parem,*) etc. (Ibid. p. 409.) Bacon, au reste, qui avait *refait* l'entendement humain, n'a point empêché Condillac de le *refaire* encore de nos jours. Qui sait quand on réussira? ce qu'on peut dire, c'est que ceux qui croient l'opération possible auraient grand besoin qu'elle le fût.

quelque bonté pour la curiosité humaine, il veut bien nous permettre quelque licence. Lorsque les trois tables sont formées on peut, par manière d'anticipation, *citer les expériences à comparaître devant l'intelligence* (1). Lorsqu'elles auront suffisamment parlé pour et contre devant ce tribunal auguste, on pourra, sans étourderie, conclure quelque chose dans le genre affirmatif, et cette licence s'appelle VENDANGE PREMIÈRE AVEC LA PERMISSION DE L'INTELLIGENCE (2). Molière n'a rien d'égal, pas même la réception du malade imaginaire. Mais ce qui n'est pas moins exquis, c'est l'avertissement qu'il daigne nous donner, *qu'il faut bien se garder de prendre une nature*, c'est-à-dire une *qualité quelconque pour la forme cherchée, c'est-à-dire pour la chose même* (ipsissimâ re), *à moins que cette qualité n'augmente et*

(1) *Facienda est* comparentia *ad intellectum omnium instantiarum, etc.* (Voyez pour les trois *comparutions* relatives aux trois tables, *Nov. Org.* lib. II, § XI, p. 84; § XII, p. 86; § XIII, p. 95.)

(2) *Quod genus tentamenti* permissionem intellectûs... sive VINDEMIATIONEM PRIMAM *appellare consuevimus.* Ibid. § XX, p. 110.

ne diminue invariablement et proportionnellement avec la nature *(ou la qualité) cherchée* (1).

Il y a dans cette assertion une telle confusion d'idées, une telle faiblesse de conception, un tel oubli des règles les plus vulgaires du raisonnement, qu'elle est unique peut-être dans les vastes annales de la déraison.

Ce qu'il y a d'excessivement plaisant c'est que, toutes ses idées étant fausses et confuses, il lui arrive, même sur ce point fondamental, d'oublier dans un de ses ouvrages principaux ce qu'il a dit dans l'autre, et d'avancer tout le contraire. Il nous dit, par exemple, au livre *de la Dignité et de l'Accroissement des sciences : Partout où il n'y a pas d'expérience contradictoire, la conclusion est vicieuse* (2); par où

(1) *Omnino requiritur ut non recipiatur aliqua natura pro verâ formâ, nisi perpetuò decrescat quando natura ipsa decrescit, et similiter perpetuò augeatur quando natura ipsa augeatur.* (Ibid. § XIII, p. 95.) Celui qui écrit ceci, et tant d'autres belles choses de ce genre, avait ses raisons pour haïr la métaphysique : son instinct la lui faisait craindre.

(2) *Ubi non invenitur instantia contradictoria, vitiosè concluditur.* (De Augm. Scient. lib. V, cap. II. Opp. tom. VII, p. 249.)

l'on voit que l'expérience contradictoire est prise ici pour une expérience de simple vérification, confirmative de la conclusion (1). Mais dans le *Nouvel Organe* il oublie la maxime précédente, et il nous dit *qu'une seule expérience contradictoire détruit manifestement toute théorie sur la forme* (2). Dans le premier cas, il prend le mot *contradictoire* dans le sens propre et judiciaire; il s'en sert pour désigner une expérience qui *comparaît pardevant l'intelligence*, *aux fins* de s'opposer à la conclusion, et celle-ci n'est sûre d'elle-même que lorsqu'elle a fait *débouter* l'expérience (3); dans le second

(1) *Quis enim in se recipiet, quum particularia quæ quis novit aut quorum meminit* ex unâ tantùm parte compareant, *non delitescere aliquid quod omnino repugnet?* (Ibid.)

On s'aperçoit en lisant ses OEuvres que le barreau avait fourni plusieurs expressions à son argot philosophique.

(2) *Manifestum est enim.... omnem instantiam contradictoriam destruere opinabile de formâ.* (Nov. Org. II, § XVIII. Opp. tom. VIII, p. 107.)

(3) Car, puisqu'il nous dit qu'on n'est jamais sûr d'une conclusion tant qu'il n'y a point d'expérience contradictoire, il s'ensuit manifestement que l'expérience contradictoire *peut* au moins certifier la conclusion.

cas, au contraire, il prend le mot *contradictoire* pour un synonyme d'*exclusif*, dans le sens le plus absolu, et il entend qu'elle détruit toujours la conclusion. On ne saurait s'étonner que l'homme qui n'a aucune idée claire n'en ait aucune de fixe, et qu'il se serve successivement de la même expression pour rendre des notions toutes différentes.

Voyons maintenant comment Bacon se servait de sa *méthode d'exclusion*, puisqu'il a pris la peine de nous en informer lui-même.

Il se demande quelle est la *forme* ou l'essence de la chaleur? Et voici ses arguments exclusifs.

Par les rayons du soleil, rejetez la nature élémentaire (1).

(1) C'est-à-dire : *Puisque les rayons du soleil sont chauds, donc le feu n'est pas un élément*. On pourra se demander pourquoi il ne citait pas plutôt le feu ordinaire. Il y a ici un grand mystère. Bacon était furieux contre les scolastiques, qui regardaient le feu du soleil comme quelque chose de différent en essence de celui qui faisait cuire leur soupe. Partout il soutient le contraire, afin que les expériences qu'il faisait dans sa cuisine lui servissent à deviner les secrets du soleil. Telle est la raison cachée de ce profond argument. C'est une *malice* dite au soleil.

Par le feu commun, et surtout par le feu souterrain, rejetez la nature céleste (1).

Par l'échauffement possible de tous les corps résultant du contact du feu ou d'un corps déjà échauffé, rejetez toute variété dans les corps et toute contexture plus subtile des corps (2).

Par les métaux chauffés, qui échauffent d'autres corps sans rien perdre de leur poids ni de leur substance, rejetez l'idée d'une substance particulière qui s'ajoute et se mêle au corps échauffé (3).

(1) Bacon croyait que le *ciel* commençait à la lune, et toujours il appelle les planètes *les choses célestes.* D'après ces idées grossières, il décide que le feu n'est pas *céleste*, puisqu'il se trouve *sur la terre*, et même *dans la terre*, où il est *fort éloigné et extrêmement séparé des rayons célestes.* (Ibid.) Qu'est-ce qu'*éloigné?* qu'est-ce que *rayons célestes?* enfin qu'est-ce que *le ciel?* On n'aurait pas parlé autrement dans une école de village.

(2) Il y a ici une bévue comique. Bacon confond l'essence des corps échauffés avec celle du principe échauffant. S'il avait examiné la forme du fluide électrique, il n'aurait pas manqué de dire : *Par le verre, par la soie et par les résines, qui sont imperméables à l'électricité, rejetez la nature vitrée, la nature soyeuse et la nature résineuse.*

(3) On voit ici que l'idée d'un fluide impondérable ne se présentait pas seulement à sa *terrestre* intelligence. SERPIT

Par les métaux qui s'échauffent, quoiqu'ils soient très-denses, rejetez la rareté (1).

Par ces mêmes métaux qui n'augmentent pas visiblement *de volume lorsqu'ils sont échauffés, rejetez toute idée de mouvement local ou expansif dans la masse* (2).

Par l'analogie des effets du chaud et du froid, rejetez tout mouvement de dilatation ou de contraction dans le tout (3).

HUMI; si l'on pouvait ajouter *tutus nimiùm*, il aurait au moins le mérite de la modestie; mais pas du tout : il est aussi téméraire dans ses conceptions que nul dans ses moyens. Cette quatrième exclusion le couvre de ridicule.

(1) Cet axiome n'est que la répétition du premier; mais probablement Bacon ne s'en apercevait pas.

(2) On voit par cet exemple, et l'on peut voir par mille autres, l'infaillibilité de Bacon pour rencontrer le faux dans tous les sujets. Ici j'insiste seulement sur l'un de ses caractères les plus distinctifs; c'est l'incroyable faiblesse de son intelligence, qui ne sait jamais s'élever au-dessus des sens. Non-seulement il ne soupçonne pas une augmentation de volume par la chaleur (la chose du monde la plus aisée à vérifier, et *visiblement* démontrée d'ailleurs par l'effet du froid) mais il ne croira pas même à cette augmentation *opérée;* il faut qu'il la voie s'opérer. — *Manet intra eamdem dimensionem* VISIBILEM. Plaisant restaurateur de la physique!

(3) Il admet cependant ce mouvement dans les parties.

Par la chaleur qui résulte du frottement, excluez la nature principale. *Il appelle nature principale celle qui existe positivement dans la nature, et qui n'est pas simplement l'effet d'une nature antécédente* (1).

Je passe d'autres expériences pour abréger. Toutes ensemble (au nombre de quatorze) forment la *vendange première*, de laquelle le docte chancelier se croit en droit d'*exprimer*

Ainsi toutes les parties se remuent, mais le tout ne remue pas. A la vérité quelques-unes de ses expressions pourraient faire croire qu'il admettait une dilatation réelle; mais selon d'autres textes plus décisifs, tout se bornait, suivant lui, à un simple effort.

(1) *Naturam principalem vocamus eam quæ positiva reperitur in naturâ, nec causatur à naturâ præcedente.* (Ibid. lib. II, § XVIII, p. 109.)

Ainsi il y a des *natures* qui sont dans la nature, et d'autres qui n'y sont pas, et il y a des natures qui en produisent d'autres; c'est-à-dire que les essences produisent des essences, ou que les qualités produisent des qualités, ou peut-être même des essences; et il y a des natures ascendantes et des natures descendantes, comme dans les généalogies humaines, sans que, par malheur, Bacon nous ait dit à quel degré commence la stérilité; il serait cependant bien utile de savoir si une nature qui a une fille peut avoir une petite-fille.

la vérité suivante : LA NATURE LIMITÉE PAR LA CHALEUR EST UN MOUVEMENT (1).

Il faut donc bien se garder de croire que la chaleur produit le mouvement, ou que le mouvement produise toujours la chaleur : la vérité est que *la chaleur elle-même, ou l'essence de la chaleur, est un mouvement et rien de plus* (2).

Et l'on ne doit point confondre la communication de la chaleur avec la chaleur ; car autre chose est la chaleur, autre chose la cause de la chaleur; puisque nous voyons que le frottement produit la chaleur sans aucune

(1) Mais, parce que le feu ou le *calorique* n'est pas une *substance*, comme Bacon vient de le dire (en se réservant le droit de dire bientôt tout le contraire) et qu'il n'existe pas dans la nature *principalement* et *positivement*, il s'ensuit que *l'essence qui n'existe pas, mais qui est limitée par la chaleur qui n'est qu'un mouvement, n'est qu'un mouvement.*

Dicite io Pæan! et io bis dicite Pæan!

(2) *Natura, cujus limitatio est calor, videtur esse motus.... intelligatur hoc.... non quòd calor generet motum, aut quòd motus generet calorem..... sed quòd* ipsissimus *calor...; sit motus et non aliud.* (Ibid., § xx, p. 110.)

chaleur précédente, *ce qui exclut le principe de la chaleur de l'essence de la chaleur* (1). Charmant !

Le mouvement est donc ce *genre* ou cette nature supérieure dont il est parlé plus haut, et qui renferme sous elle une *espèce* qui est la *chaleur*.

Il ne s'agit donc plus que d'assigner les caractères qui différencient ce mouvement de tous les autres, et c'est à quoi Bacon procède avec le même génie et la même profondeur. Je ne rappellerai que les principales différences.

(1) *Neque verò communicatio caloris... confundi debet cum formâ calidi : aliud enim est calidum, aliud calefactivum ; nam per motum attritionis inducitur calor absque alio calido præcedente ; unde excluditur calefactivum à formâ calidi.* (Ibid. p. 111.)

Que si un corps échauffé en échauffe un autre par le contact, c'est l'effet d'une nature plus élevée et plus générale que celle de la chaleur; c'est-à-dire *la nature de l'assimilation ou de la multiplication de soi.* Si donc la chaleur s'empare d'un corps par communication, c'est uniquement parce qu'elle aime à se multiplier elle-même. Ainsi, *lorsque la chaleur se communique, ce n'est jamais en vertu de sa nature, mais seulement parce que sa nature la porte à se communiquer;* ce qui est clair. — *Ubi calidum efficitur per*

La première est que ce mouvement qu'on appelle *chaleur* est un mouvement expansif, en vertu duquel tout corps *tend* à se dilater lui-même dans tous les sens, de manière à occuper un plus grand espace (1).

Une autre différence, qui est une limitation de la limitation, c'est que ce mouvement expansif, quoiqu'il se fasse toujours vers la circonférence, se fait en même temps vers le haut (2) ; car *il n'est pas douteux*, ajoute magistralement Bacon, *qu'il y a des mouvements composés.* — Il est savant !

Mais la différence la plus caractéristique, c'est que ce mouvement nommé *chaleur* « n'est

approximationem calidi, hoc ipsum non fit ex formâ calidi, etc. (Ibid.)

(1) « Le corps *tend* à se dilater. » Il ne dit point qu'il se dilate en effet, il dit même précisément le contraire à la p. 114. (Ibid.) — *Ostenditur etiam in iis corporibus quæ sunt tam duræ compagis, ut calefacta aut ignita non intumescant aut dilatentur mole, ut ferrum ignitum in quo calor est acerrimus.* Il a bien trouvé son exemple en choisissant le fer !

(2) *Hâc lege tamen ut unà feratur corpus sursum, etc.* (Ibid. p. 113.)

« point expansif *dans le tout*, mais seulement « *dans les particules intégrantes;* de manière « que le mouvement des parties se trouve « sans cesse réprimé, repoussé et *réverbéré;* « d'où il résulte un mouvement altéré, une « trépidation continuelle et un effort irrité par « la résistance. DE LA VIENT, ajoute Bacon, « LA RAGE DU FEU (1)! » En effet, qui ne perdrait patience en se voyant continuellement contredit et soumis à un mouvement continuel, continuellement *réverbéré* par un repos continuel?

Voici donc la *science découlant de la vendange première pressée avec la permission de l'intelligence :*

1° La chaleur est un mouvement expansif réprimé et faisant effort par ses particules.

2° Ce mouvement expansif, quoiqu'il agisse en tous sens, *incline* cependant tant soit peu vers le haut (2).

(1) *Cohibitus, et repulsus, et reverberatus; adeo ut induat motum alternativum et perpetuò trepidantem, et tentantem, et nitentem, et ex repercussione irritatum;* UNDE FUROR ILLE IGNIS *et caloris ortum habet.* (Ib. p. 113.)

(2) *Expandendo in ambitum, nonnihil tamen* INCLINAT

3° L'effort, ou le *nisus* par parties, n'est pas tout à fait paresseux, mais actif et doué d'un certain élan (1).

Après la *science* vient la *puissance*, qui est sa fille. Voici donc comment l'homme est devenu plus puissant en vertu de la *vendange première*.

Toutes les fois que vous pourrez exciter dans un corps naturel (2) un mouvement de dilatation ou d'expansion, et en même temps réprimer ce mouvement et le tourner contre lui-même, de manière que la dilatation ne soit point uniforme, mais en partie agissante et en

versùs superiora. (Ibid. p. 115.) Ainsi un boulet rouge tombe vers le bas en vertu de la gravité, tandis qu'il *incline* vers le haut en vertu de la chaleur.

(1) *Non omnino segnis, sed incitatus et cum impetu nonnullo.* (Ibid.) Bacon n'étant point du tout d'accord avec lui-même sur la force expansive, et ne sachant si elle était *vive* ou *morte* (pour se servir des termes inventés depuis) il emploie des expressions vagues et poétiques qui ne puissent le compromettre. C'est une précaution que ne manque jamais de prendre ce grand comédien de la science.

(2) Si le corps était *surnaturel*, la même règle n'aurait plus lieu, du moins je l'imagine.

partie repoussée, VOUS AUREZ CERTAINEMENT PRODUIT LA CHALEUR (1).

C'est-à-dire que *nous aurons fait du feu;* mais pour cela il ne faut qu'une allumette; on n'a que faire de la *méthode d'exclusion*. En vérité on ne sait ce que l'on doit admirer le plus, ou de l'effronterie qui débite avec prétention de pareilles billevesées, ou de la patience qui les tolère. J'aime mieux croire qu'on ne les lit pas.

On ne cessera de s'étonner de l'audace néologique qui se permit de donner le nom d'*induction légitime* à une vaine opération directement opposée à la véritable *induction légitime*, puisque celle-ci assemble des vérités connues pour en découvrir une nouvelle qu'on cherche, tandis que l'autre prétend découvrir une es-

(1) *Procul dubio generabis calorem.* (Ibid. p. 116.) *Un mouvement ne peut être repoussé ou répercuté*, dit ici le traducteur : *ce qui peut l'être, ce sont tout au plus les particules mises en mouvement. Mais quand le mécanisme qu'on veut décrire n'est pas nettement conçu, le terme propre échappe, et de physicien on devient rhéteur.* (tom. v de la trad. p. 201.) C'est la vérité, mais non toute la vérité : *toujours* Bacon est rhéteur, et jamais il n'est *physicien*.

sence en excluant tout ce qui n'est pas elle; deux choses qui n'ont évidemment rien de commun. Jamais il n'y eut un tel abus de mots, et jamais cet abus ne fut plus insupportable que dans les écrits d'un auteur qui n'a cessé de s'en plaindre.

Bacon transmit ce ridicule et ce crime logique à son *petit-fils* Condillac, qui n'a pas manqué aussi de *refaire la langue française pour refaire l'entendement humain.*

Afin de mettre entièrement à découvert le néant de cette méthode d'exclusion, il est nécessaire d'ajouter un mot sur les essences et sur les définitions en général.



CHAPITRE IV.

DES ESSENCES ET DE LEURS DÉFINITIONS.

L'essence, ou ce que Bacon appelle la *forme* d'une chose, c'est sa *définition*.

Tantôt la définition est employée par celui qui veut expliquer sa pensée, et tantôt elle est demandée par celui qui veut connaître la pensée d'autrui; mais dans l'un et l'autre cas la définition n'est qu'une *équation*, et c'est la vraie définition de la *définition*.

On demande *ce que c'est que l'homme;* je réponds par la définition vulgaire, qui suffit ici: *c'est un animal raisonnable.*

Soit donc l'homme = H; l'*animalité* ou la

vie $= A$; l'intelligence enfin ou la raison $= R$; nous aurons $H = A + R$.

C'est une *équation* pure et simple, où l'on reconnaît au premier coup d'œil une loi élémentaire des équations algébriques ; c'est-à-dire *qu'on peut, sans altérer l'équation, transporter les quantités d'un membre à l'autre en changeant les signes*. En effet $H - R = A$, et $H - A = R$, c'est-à-dire l'ange ou l'intelligence pure.

La vie et la raison sont mises en pendant ou en *équation* avec l'idée d'*homme*. Mais, comme le docte Huet l'a remarqué avec beaucoup de justesse, toutes ces définitions par genres et par différences ne signifient rien, à moins qu'on ne connaisse antérieurement et le *genre* et la différence (1). Ainsi, lorsque j'ai dit que *l'homme est un animal raisonnable*, je n'ai rien

(1) Huetius, *de Imbecill. Ment. hum.* lib. III, art. 4. C'est ce qu'enseigne la raison. Condillac, en soutenant sans distinction ni limitation l'inutilité de ces définitions, a soutenu une grande erreur. (Essai sur l'Orig. des Conn. hum. sect. III.) On ne saurait se passer de ces définitions, qui sont aussi naturelles que les langues mêmes. Il suffit de ne pas leur demander ce qu'elles ne promettent point.

dit, à moins qu'on ne reçoive comme déjà connues l'idée de la vie ou de la sensibilité, et celle de l'intelligence.

En se rappelant cette observation qu'il ne faut jamais perdre de vue, il demeure toujours vrai qu'en toutes sortes de définitions on trouvera d'un côté le nom de la chose à définir, considérée comme *substance* ou *essence* quelconque, et de l'autre les noms de certains éléments ou modes dont l'ensemble est censé représenter la chose.

Le plus simple bon sens enseigne qu'à l'égard de ces éléments ou de ces qualités il est d'une rigoureuse importance de distinguer ce qui est accidentel de ce qui est essentiel à la chose ; c'est sur cette observation vulgaire que Bacon a bâti son enfantine et *bombastique* théorie des *natures* et des *formes*, et sa *méthode d'exclusion*.

Si une *nature*, dit-il, ou une *qualité* ne se trouve pas *toujours* jointe à une *essence* ou à une *forme* (*ipsissima res*) il faut l'exclure, parce qu'elle n'appartient pas à cette *essence*. Belle découverte, vraiment ! Mais ce que Bacon n'a pas vu parce qu'il ne voyait rien, c'est « qu'il est impossible de *savoir* ni même de

« *demander* si une certaine qualité appartient « nécessairement à une essence sans connaî- « tre auparavant cette *essence*, » l'affirmation ou la demande ne pouvant se rapporter qu'à une idée préexistante.

Nul homme ne peut demander *ce que c'est* qu'une chose dont il n'a point d'idée ; car, puisque dans ce cas il ne saurait même y penser, comment pourrait-il demander *ce qu'elle est?* Qui jamais a pu dire : *Qu'est-ce que* le quinquina? *qu'est-ce qu'un* alligator? *qu'est-ce que* l'or blanc? avant que toutes ces choses fussent connues et qu'elles eussent un nom? Celui donc qui demande *ce que c'est que le feu* demande ce qu'il sait, et l'on est en droit de lui répondre : Dites-le vous-même ; personne, je crois, n'ayant jamais dit : *Qu'est-ce que rien?*

Les noms représentent les idées, et sont toujours aussi clairs qu'elles ; ils ne peuvent l'être ni plus ni moins, puisqu'ils ne sont dans le vrai que *des idées parlées*. Dieu n'a pas voulu que nous eussions de toutes les choses qui se présentent à notre intelligence des idées également claires, ou *adéquates*, comme dit l'*école ;* mais les mots destinés à représenter ces idées *n'ont jamais tort ;* ils sont aussi clairs qu'ils

doivent l'être, c'est-à-dire aussi clairs que la pensée, et même ils ne sont que la pensée : de manière qu'il n'y a d'autres moyens de perfectionner une langue que celui de perfectionner la pensée.

Les mots ne sont point faits pour exprimer ou définir les choses, mais seulement les idées que nous en avons; autrement nous ne pourrions parler. Les modernes, que je contredis ici de front, voudraient-ils par hasard condamner l'espèce humaine au silence jusqu'à ce que les essences lui soient connues? Nous connaissons tous les objets de notre cercle *comme* et *autant* que nous devons les connaître. La perfectibilité humaine vient-elle en se déployant suivant des lois cachées à nous faire présent d'idées nouvelles : tout de suite des mots nouveaux se présentent pour les exprimer; ou bien des mots déjà reçus dans la langue revêtissent, sans qu'on puisse dire comment, des acceptions nouvelles (1).

(1) Mais ces derniers mots sont plus légitimes, parce qu'ils sont plus naturels. La règle suivante ne souffre point d'exception : « *Plus les mots sont étrangers à toute délibération*

Les mots THEOS ou DEUS, avant l'établissement du christianisme, signifiaient UN DIEU ou LE DIEU : depuis cette époque ils ont signifié DIEU, ce qui est bien différent. La nouvelle religion ayant amené l'idée de l'*unité divine*, parfaitement circonscrite et exclusive, le mot s'éleva et devint incommunicable comme l'idée (1).

« *humaine, et plus ils sont* VRAIS. » La proposition inverse n'est pas moins certaine.

Bacon n'a pas manqué de demander « ce que sont les mots, « sinon les images des choses. » *Quid aliud sunt verba quàm imagines rerum?* (De Augm. Scient. lib. I, p. 75.) Il n'y a pas d'erreur plus grossière, et il n'y en a pas dont la philosophie moderne ait tiré plus grand parti.

(1) Cette considération excuse, jusqu'à un point qu'il n'est pas aisé de fixer, le polythéisme des anciens. *Ils croyaient*, dit-on communément, *à la pluralité des* DIEUX. Sans doute : c'est-à-dire *à la pluralité des êtres supérieurs à l'homme;* car le mot de DIEU signifiait dans l'antiquité *une nature supérieure*, et rien de plus (*melior natura.*) Dans ce sens nous sommes encore *polythéistes*, et cette croyance est juste, ou peut l'être, puisqu'elle n'exclut point la supériorité de l'un de ces êtres sur tous les autres. Le christianisme, en prononçant à sa manière les mots de *créateur* et de *créature*, ne laissa plus de doute ni d'équivoque. Il dit une seconde fois, FIAT LUX! et tous les mots de la langue spirituelle se régularisèrent comme les idées.

Les mots de *piété*, de *charité*, d'*humilité*, de *miséricorde* (*éléêmosyné*) *etc.*, présentent des exemples semblables. De nouvelles vertus produisant de nouvelles idées demandaient de nouveaux noms. *Le génie des langues* choisit ces noms en silence avec son infaillibilité ordinaire. Les vertus humaines qu'ils expriment ayant été divinisées, leurs noms, qui sont elles-mêmes, durent partager cet honneur.

En un mot, il n'y a point de nom qui ne représente une idée, et qui ne soit dans son principe aussi juste et aussi vrai que l'idée, puisque la pensée et la parole ne diffèrent nullement en essence, ces deux mots ne représentant que le même acte de l'esprit parlant à lui-même ou à d'autres.

Condillac a dit : *Un homme qui demande* ce que c'est qu'un tel corps *croit demander plus qu'un nom; et celui qui lui répond :* C'est du fer, *croit aussi lui répondre quelque chose de plus* (1).

(1) Essai sur l'origine des Connaissances humaines (c'est-à-dire *sur l'origine des bras et des jambes*) sect. v, § 13.

Condillac est un sot.

De tout ce qui a été dit sur les *définitions* il résulte à l'évidence que les essences sont indéfinissables, c'est-à-dire *inconnaissables* par voie de définition; car pour expliquer de cette manière ce qu'elles sont, il faudrait pouvoir les mettre en équation. Or, une essence ne pouvant être comparée qu'à elle-même, il demeure démontré qu'elle ne peut être connue en essence que par intuition, ou, ce qui revient au même, par son NOM.

L'homme, en se fatiguant toute sa vie à dire : *Qu'est-ce que cela?* et *comment s'appelle cela?* et *que veut dire cela?* est un grand spectacle pour lui-même s'il veut ouvrir les yeux. Tous ses élans naturels tenant à la vérité, il ne cesse de chercher des *noms vrais;* il a le sentiment

Dans la sect. III il avait dit : *Les philosophes qui précédèrent Locke ne savaient pas discerner les idées qu'il fallait définir de celles qui ne devaient pas l'être.* Qui l'a jamais vu, qui l'a jamais mieux exprimé qu'Aristote? Tant d'audace et tant d'ignorance réunies impatientent l'homme le plus calme; et cependant ce qui suit sur les cartésiens est encore pire.

d'une langue antérieure à *Babel*, et même à *Eden*.

Dieu lui-même n'a-t-il pas dit : « Je m'appelle MOI, c'est-à-dire JE SUIS ? » et l'existence créée, en cela surtout semblable à lui, a-t-elle un autre *nom* et peut-elle se définir autrement ? De là l'antique théorie des NOMS, lesquels exprimant les essences et n'ayant par conséquent rien d'arbitraire, étaient dans cette supposition les seules définitions qu'on pût donner des êtres.

Car c'est absolument la même chose de demander la *définition*, l'*essence* ou le *nom* d'une chose.

De là vient que l'Orient, qui nous a transmis tant d'idées primitives, attachait aux *noms* une importance que nous comprenons peu si nous ne sommes familiarisés avec ces notions antiques. *Si mes frères*, disait Moïse, *me demandent* quel est votre nom? *que leur répondrai-je?* Alors fut rendue cette réponse fameuse qui définit Dieu par le *nom* le plus près du vrai *nom*, ce dernier ne pouvant être connu que de celui qui le porte.

Et plusieurs siècles après, le roi Ezéchias

voulant effacer chez lui jusqu'aux dernières traces de l'idolâtrie, et sachant que son peuple avait donné un encens coupable au *serpent d'airain*, non-seulement il se crut permis de briser cette *relique* insigne, mais de plus il crut devoir en abolir le *nom :* tandis que ce *nom* subsistait, il était censé représenter un être, une puissance surnaturelle, dont le nom exprimait la nature; erreur particulièrement dangereuse à cause des idées mystérieuses que l'antiquité attachait au serpent (1). Ezéchias ordonna donc, pour abolir toute idée de puissance et d'individualité, que le *serpent d'airain* ne s'appellerait plus que *bronze* (2); ce qui est très-remarquable.

Pour se mettre sur la route de ces idées antiques, il faut observer que tout être qui connaît

(1) Voyez la dissertation intitulée, *de Cultu Serpentum apud veteres.* (In Thesauro Martiniano.)

(2) *Vocavitque nomen ejus* NEHUSTAN. (IV. Reg. XVIII, 4.) Cette ordonnance du roi déclarait formellement le *serpent d'airain* FAUX DIEU, en déclarant *qu'il n'avait point de* nom, même comme représentation, et qu'il ne s'appelait que *métal.*

ne peut connaître dans lui-même que lui-même, et dans les autres que ce qu'ils ont de commun avec lui-même. L'animal ne peut sentir ou connaître à sa manière l'homme que comme il connaît lui-même et les autres animaux ; l'homme à son tour ne connaît l'animal qu'en le comparant à l'*animalité* de l'homme ; il ne connaît de même la matière que parce qu'il est lui-même *matière* en vertu du lien incompréhensible qui unit les deux substances. Il reconnaît dans la matière brute l'étendue, l'impénétrabilité, le poids, la couleur, la mobilité, etc., parce que tout cela se trouve dans son *corps*, qui est aussi LUI, on ne sait comment; ainsi il ne connaît encore dans la matière que *lui-même*.

Dans une source où l'on ne s'avise guère de puiser, je trouve néanmoins des idées qui valent la peine de trouver place ici.

« Dieu ne porte point un *nom* que nous
« puissions connaître, *puisque son essence est*
« *son nom, et que son nom est son essence*. Or,
« comme nous ne pouvons avoir aucune con-
« naissance de son essence, puisque *nous ne*
« *pourrions la connaître sans être semblables à*

« *lui* (1), nous ne pouvons pas mieux connaî-
« tre son *nom*. De là vient que tous les noms
« par lesquels nous le désignons n'expriment
« que des attributs. Mais parce que le *Tétra-*
« *gramme* (2) s'adapte plus particulièrement
« aux opérations divines, parce qu'il nous
« donne de Dieu l'idée la plus naturelle et la
« plus exacte qui soit à la portée de notre in-
« telligence, et que d'ailleurs tous les autres
« *noms* divins découlent de celui-là, on l'a
« justement appelé l'EXPOSANT de Dieu (3). »

(1) On ne saurait trop recommander l'importance de cette ligne, en observant néanmoins qu'au lieu de *semblable à lui*, il fallait dire *égal à lui* (ce qui est peut-être dans l'original); car c'est précisément parce que nous sommes *semblables à Dieu* que nous pouvons le connaître, *en tant que nous lui sommes semblables.*

(2) Le nom de quatre lettres IEVE (Jehovah) sur lequel on pourra lire avec beaucoup de fruit le livre de l'un des plus savants hommes de l'Italie (*quem recordationis et honoris causâ nomino*) *Didymi Taurinensis* (M. L. A. D. C.) *de Pronuntiatione divini Nominis quatuor litterarum, etc.* Parme, Bodoni, in-8°, 1799.

(3) SEM HAMMEPHORAS (Rabbi Haccadosh : *apud* Petrum Galatinum, *de Mysteriis catholicæ religionis*, lib. XII; in-fol. Francofurti, 1602, cap. X, p. 75.)

Ce rabbin, dont le nom propre était *Jehuda*, fut sur-

Il en est de même de tous les autres objets de nos connaissances : ainsi par exemple, lorsque certains métaphysiciens modernes nous demandent avec un ton de défi, dont il n'est pas fort mal aisé de pénétrer le but, *ce que c'est que l'esprit?* on ne leur doit d'autre réponse que celle qu'on vient de lire traduite de l'hébreu, et donnée, il y a déjà plus de seize siècles : *Son essence est son nom, et son nom est son essence.*

En effet, l'intelligence qui se contemple étant tout à la fois le sujet comprenant et le

nommé par les siens le ***Maître***, le ***Prince***, et par excellence, ***notre saint Docteur*** (Rabbenu Haccadosch) nom qui lui est resté comme propre. Il naquit en Galilée, l'an de Jésus-Christ 120. Les écrivains de sa nation ne tarissent pas sur le mérite extraordinaire de ce rabbin, dont le fameux Maimonide lui-même fait l'éloge le plus pompeux dans la préface qu'il a mise à la tête de la ***Mischée;*** il l'appelle ***le plus éloquent des hommes, et le plus habile dans la langue hébraïque;*** il dit que ***les sages auraient pu s'instruire auprès des serviteurs de Jehuda; qu'à sa mort la vertu et la crainte de Dieu semblèrent mourir avec lui, etc.*** Il mourut sur la fin de l'empire de Commode, vers la soixante-dixième année de son âge. (V. Joh. Christoph. Volfii Biblioth. hebraica. Hambourg, 1721, in-4°; tom. II, cap. III, p. 841.)

sujet compris, elle-même est son *équation*, et il ne peut y en avoir d'autre.

La plus grande des erreurs serait donc de croire ce que ne cesse d'avancer la secte moderne qui n'a travaillé qu'à obscurcir toutes les vérités, *que ce qui ne peut être défini n'est point connu*, tandis qu'il est au contraire de l'essence de ce qui est parfaitement connu de ne pouvoir être défini; car plus une chose est connue, et plus elle nous approche de l'intuition, qui exclut toute *équation*.

Et quant à la définition, telle que nous pouvons la donner, c'est une indication, ou si l'on veut un *exposant* plus ou moins parfait, puisque l'équation tirée des éléments ou des qualités laisse toujours ignorer le *nom*.

Bacon a fort bien dit « que l'essence d'une « chose est la chose même (*ipsissima res*); » mais il n'a pas vu la conséquence immédiate de ce *truïsme* : c'est qu'il est ridicule de rechercher ou de demander *ce que c'est qu'une essence*, puisqu'en la séparant de tout ce qui n'est pas elle il ne reste que son *nom*, c'est-à-dire que l'*essence est l'essence*, ce qui n'apprend rien ni à celui qui sait ni à celui qui ne sait pas.

Je demande à la chimie qui a précédé immédiatement la nôtre : *Qu'est-ce que l'acide ?* Maquer me répond : *C'est un sel qui excite la saveur qu'on appelle* acide, *et qui change en rouge certaines teintures végétales bleues ou violettes* (1).

Je fais la même demande à la chimie moderne, et Cadet me répond : *C'est une substance qui par son union avec l'*oxygène *acquiert une saveur aigre et la propriété de rougir plusieurs couleurs bleues végétales, etc.* (2).

Au fond, les deux définitions reviennent au même. *L'acide est ce qui excite la saveur qu'on nomme* acide (3), ce qui est tout à fait lumi-

(1) Dictionnaire de Chimie par *Maquer*, art. *Acide*.

(2) Dictionnaire de Chimie par *Cadet*, même mot.

(3 *Tout ce que nous connaissons de ces substances ne consiste que dans des effets caractéristiques, par où elles sont pour nous comme le feu.* (M. de Luc, Introd. à la Physique terrestre, tom. I, n° 58, p. 73.) M. de Luc a raison : il fallait seulement ajouter que nous ne pouvons connaître aucune substance autrement, et que, du moment où l'on connaîtrait une essence, elle ne pourrait plus être définie que par son nom, *qui est elle*.

neux, comme on voit. Seulement dans la seconde définition je trouve le mot *oxygène*, qui est un mystère de plus, et qu'il s'agit aussi de définir (1).

Mais, de quelque manière qu'on s'y prenne, toujours il en faudra venir à cette grande vérité, *que nous ne pouvons atteindre les essences par aucune définition ni explication*, puisque nous ne pouvons rien *connaître* (dans toute la force de ce mot) que *dans nous*, et en tant que l'objet à connaître se rapporte à nous.

On voit maintenant sans le moindre doute que le verbiage pompeux nommé par son auteur *méthode d'exclusion* et *induction légitime* est tout ce qu'on peut imaginer de plus nul et de plus ridicule.

(1) Ce mot *d'oxygène* donnant l'envie de chercher celui *d'oxyde* dans le même dictionnaire, on trouve *que ce mot désigne un corps oxygéné, mais non acidifié; de manière qu'il ne rougit point les teintures bleues et qu'il ne produit point la saveur acide.* Mais l'oxygène s'appelant ainsi (bien ou mal) *parce qu'il produit l'acide*, il se trouve que l'agent qui produit l'acide a la propriété remarquable *de ne pas posséder l'acide*, ce qui me paraît merveilleux; mais comme je ne suis pas du métier, je m'en tiens à l'admiration.

En premier lieu, Bacon, loin d'avoir rien découvert sur le problème qu'il nous a présenté comme un essai de son génie et de sa méthode, n'a pas même su ce qu'il cherchait, et dès le premier pas ses idées s'embrouillent au point de confondre la recherche des causes avec celle des essences (1).

En second lieu, après avoir très-clairement distingué les *natures* et les *formes*, c'est-à-dire les *qualités* et les *essences*, il les confond dans le cours de son examen, jusqu'à nous parler sérieusement de l'*essence d'une qualité*, et même de la *qualité d'une qualité* (2), oubliant tout à fait *ipsissimam rem*.

(1) Ce n'est cependant pas exactement la même chose de rechercher, par exemple, la cause de la chaleur dans les eaux thermales ou l'essence de la chaleur.

(2) Le contact de Bacon est si contagieux qu'il a pu quelquefois pervertir le bon sens de son traducteur. *L'exclusion*, nous dit ce dernier, *est l'opération par laquelle on exclut de la* forme *d'une* nature *ou* qualité..... *toutes* celles *qui ne tiennent point à cette* forme. (tom. v. de la trad. *Nov. Org.* n° xx, p. 220, note.) Il semble que l'émulation saisit ici le traducteur, et qu'il se met à *Baconiser* ouvertement, lorsqu'il nous débite ce joli galimatias, oubliant parfaitement ce

Enfin il n'a pas vu que tout son fracas d'exclusions n'aboutissait qu'à nous ramener à l'essence, en excluant tout ce qui ne lui appartenait pas nécessairement, c'est-à-dire à nous apprendre en dernière analyse, *que tout ce qui est étranger à l'essence n'appartient pas à l'essence.*

Telle est sa *vendange première*, qui donne peu d'envie d'obtenir la seconde.

Le moindre physicien aurait pu lui dire :
« Avant de vous établir maître et docteur,
« commencez à vous comprendre vous-même.
« Que voulez-vous, et que cherchez-vous ?
« Demandez-vous ce que c'est que la *chaleur*,
« ou le *feu*, qui en est la cause ? Dans le pre-
« mier cas, vous trouverez, après avoir exclu
« tout ce qui n'est pas *chaleur*, que *la chaleur*

que lui-même a dit ailleurs que : « par ce mot de *nature* Bacon entend une *qualité*, une *manière d'être*, un *mode*, ou plus généralement *tout ce qu'on peut affirmer d'un être réel ou possible.* » (tom. II, p. 36. (Que signifie donc *l'essence d'une qualité*, et cette opération merveilleuse par laquelle *on exclut de l'essence d'une qualité toutes les qualités qui ne tiennent pas à l'essence de cette qualité?* En vérité, Bacon s'il revenait au monde pourrait être jaloux.



« *est la sensation que nous fait éprouver le feu,*
« c'est-à-dire que *la chaleur est la chaleur;* et
« dans le second, il se trouvera que le feu
« est *ce qui nous fait éprouver la chaleur*, c'est-
« à-dire encore *que le feu est le feu;* dernier
« et sublime résultat de la méthode exclu-
« sive (1). »

Pour couronner dignement cet inconcevable amas de paralogismes, de pensées fausses et de conceptions avortées, Bacon a soutenu que celui qui serait assez heureux pour connaître les essences serait maître de les produire à volonté (2), ce qui est aussi faux que

(1) Que la substance inconnue qui nous procure la sensation de la chaleur s'appelle *feu*, *phlogistique*, *calorique*, ou autrement, rien n'est plus indifférent. En bouleversant un dictionnaire on ne révèle ni causes ni essences. ***Servons-nous***, disait le célèbre Black, ***de la nouvelle nomenclature, mais toutefois sans croire que nous en sachions mieux qu'auparavant ce que c'est que le feu.*** Nous connaissons le feu, comme toute autre chose, par ce qu'il a de commun avec nous, c'est-à-dire toujours ***dans nous***. Pour le connaître parfaitement il faudrait être feu.

(2) *Le Nouvel Organe*, nous dit M. Lasalle, ***indique la méthode inductive et analytique*** (analytique !) ***qu'on doit suivre pour découvrir ce qu'est en lui-même l'effet à produire; con-***

tout ce qu'on peut imaginer de plus faux : car si, par exemple, quelque métaphysicien était assez heureux pour savoir avec une certitude d'intuition, et pour être en état même de démontrer au plus grossier et au plus obstiné disciple de Locke et de Condillac, *que l'essence de l'âme est la pensée*, on ne voit pas bien clairement qu'il en résultât pour lui la possibilité de créer des esprits *à volonté et dans tous les cas possibles*.

Mais, dira-t-on, *vous calomniez Bacon, dont la proposition ne sort pas du cercle physique*.

A cela je réponds qu'il n'y a point et qu'il ne saurait y avoir d'*essences physiques*.

Et comme cette dernière proposition est, sans contredit, le comble de l'absurdité suivant toutes les idées de Bacon, il s'ensuit que rien n'est plus vrai.

naissance qui nous mettrait à même de le produire à volonté, dans tous les cas possibles. (tom. IX; préf., p. XV.)

On dirait qu'un *effet* est une *substance*, puisqu'on nous invite à chercher *ce qu'il est en lui-même*.

CHAPITRE V.

COSMOGONIE ET SYSTÈME DU MONDE (1).

La nature a divisé la matière en deux grandes classes, le *pneumatique* et le *tangible*. La première va toujours en se raffinant jusqu'aux extrémités du ciel, et la seconde, au contraire, s'épaissit graduellement jusqu'au centre de la terre. Cette distinction est primaire et primordiale; elle embrasse le système en-

(1) *Bacon*, dit M. Lasalle, *n'avait guère observé le ciel que de son lit.* (Tom. v, p. 349, note.) Je commence par cet éloge un peu burlesque, mais parfaitement fondé, et qui sera amplement justifié par tout ce qu'on va lire.

tier de l'univers ; d'ailleurs, elle est la plus simple de toutes, *puisqu'elle n'est prise que dans le* plus et *le* moins (1).

Le *pneumatique* de notre globe se réduit à l'air et à la flamme, qui sont à l'éther et au feu sidéral ce que l'eau est à l'huile dans les régions inférieures, et plus bas encore ce que le mercure est au soufre. C'est ici où Bacon *verse des torrents de lumière sur ses obscurs blasphémateurs :* on est réellement ébloui par toute celle qui jaillit de ces superbes analogies. — Mais continuons.

La manière dont l'air et le feu se sont divisé l'univers, c'est-à-dire l'espace entier depuis le centre de la terre jusqu'au faîte du ciel (2), le partage naturellement en trois *étages* ou *planchers* (3), savoir : la région de la *flamme éteinte*, la région de la *flamme condensée*, et la région de la *flamme dispersée*.

(1) Descr. Globi intell. Thema cœli. Opp. tom. IX, p. 241.

(2) *A terrâ ad* Fastigia cœli. (Ibid. p. 243.) Je suis étonné qu'il n'ait pas dit *jusqu'aux girouettes*.

(3) *Tria unquam tabulata.* (Ibid.)

Pour comprendre parfaitement cette division, il faut savoir que le feu, dont la patrie véritable est le *ciel*, s'affaiblit en descendant jusqu'à nous, au point que le feu terrestre, tel que nous le connaissons dans nos cuisines et dans nos laboratoires, n'est qu'un *mauvais plaisant*, une espèce d'histrion ou de singe (1), qui contrefait comme il peut le feu céleste, mais tout à fait gauchement; et de là est venue la fable antique *que* Vulcain *en tombant sur la terre en demeura* boiteux (2).

Cela posé, il faut savoir de plus que la flamme vers la terre n'a dans l'air qu'une vie momentanée et périt bientôt tout à fait (3). Mais lorsque l'air en s'éloignant de la terre commence à se décrasser un peu, la flamme à son tour fait quelques essais pour se fixer dans l'air, et quelquefois elle parvient à se procurer une certaine durée, *non pas cepen-*

(1) Descript. Globi intell. cap. VII. Ibid. p. 235. — MALUM MIMUM. Parm. etc. Phil., tom. IX, p. 340.

(2) *Essays and Councils of Vulcan.*

(3) *Affatim perit.* (Ibid., p. 242.)

dant par succession comme parmi nous, *mais par identité* (1). C'est ce que nous voyons arriver dans certaines comètes les plus rapprochées de la terre, et qu'on peut regarder comme des moyennes proportionnelles entre la flamme successive et la flamme consistante.

La nature flamboyante ne peut cependant se figer et prendre de la consistance avant d'être arrivée au cercle de la lune. Là elle commence à se dépouiller de ce qu'elle avait d'extinguible, *et se défend comme elle peut* (2); cependant elle est faible, elle a peu d'irradiation, vu qu'elle n'est ni vive par elle-même, ni excitée par aucune nature ennemie, et qu'elle est d'ailleurs *mêlée et barbouillée de matière éthérée* (3).

Il est sûr cependant que la lune n'est point

(1) *Non ex successione, ut apud nos, sed in identitate.* (Ibid. p. 242.) Ceci est de la plus grande force.

(2) *Et se utcumque tuetur.* (Ibid. p. 242.)

(3) *Ex compositione cum substantiâ æthereâ... maculosa et interpolata.* (Ibid.) — On pourrait cependant être plus sale.

un corps solide ni même aqueux, mais une véritable flamme, quoique *lente* et *énervée*, c'est-à-dire qu'elle est *le premier rudiment et le dernier sédiment de la flamme céleste* (1).

La flamme, parvenue à la hauteur de Mercure, *ne s'y trouve pas encore trop à son aise*, puisqu'elle n'y possède encore que la force nécessaire pour se former *en petite planète*, *ayant plutôt l'air d'un feu follet que d'un astre de quelque considération* (2).

Arrivée dans la région de Vénus, la flamme prend courage, elle y a plus de force, plus de clarté, et déjà elle forme une boule passable. Cet astre cependant n'est encore *qu'un*

(1) *Lenta et enervis; primum scilicet rudimentum et sedimentum ultimum flammæ cœlestis.* (Ibid. p. 244.) — C'est-à-dire que la lune est la flamme prise dans le lieu où elle cesse d'être *terrestre* et où elle commence à *devenir céleste*, ce qui est clair. Souvent on ne comprend pas bien Bacon au premier coup d'œil; mais lorsqu'on y est parvenu enfin, on est bien récompensé !

(2) *Parvum tantummodo planetam..... tanquam ignem fatuum laborantem..... conficere potis sit.* (Ibid.) — *Neque in regione Mercurii admodum feliciter collocata est.* (Ibid.)

véritable laquais du soleil, qui tremble de s'éloigner de son maître (1).

Mais c'est dans le soleil que le feu est véritablement chez lui. Là il tient le milieu entre toutes les flammes des planètes; il est même plus vif et plus étincelant que celui des étoiles fixes, *à raison de son extrême densité et de la plus grande antipéristase* (2).

Mars se trouve bien encore en quelque dépendance du soleil, et sa rougeur annonce toujours le voisinage du grand astre; cependant *cette planète est déjà émancipée, de manière qu'elle ne fait pas difficulté de s'éloigner du soleil d'un diamètre entier du* ciel (3).

(1) *Famulatur soli, et ab eo longiùs recedere exhorret.* (Ibid. p. 342.) Pourquoi ne pas en convenir? il serait difficile d'expliquer d'une manière plus claire et plus philosophique la médiocre élongation de Vénus.

(2) *Propter majorem antiperistasim et intensissimam unionem.* (Ibid.) Car autour du soleil il y a encore un peu de froid, ce qui contrarie la chaleur et l'irrite; les étoiles fixes, au contraire, étant *plus hautes*, le froid ne peut les atteindre, de manière qu'il n'y a plus d'*antipéristase*. — Ceci saute aux yeux!

(3) *Flamma in regione Martis..... jam sui juris et quæ*

Dans Jupiter la flamme est blanche et tranquille, non pas tant par sa propre nature que parce qu'elle n'est pas contrariée par les natures contraires (1).

Mais dans Saturne la nature flamboyante recommence à languir et à s'émousser un peu, tant parce qu'elle se trouve trop éloignée des secours du soleil que *parce qu'elle est absorbée par le ciel étoilé* (2).

per integrum cœli diametrum se à sole disjungi patiatur. (Ibid. p. 243.)

On serait curieux peut-être de savoir quelle idée était dans l'esprit de cet extravagant lorsqu'il disait que *Mars consent à s'éloigner du soleil d'un diamètre entier* DU CIEL ? Pour moi, je crois qu'il n'en avait aucune; pas plus que le perroquet *qui nous dit son* BONJOUR.

(1) *Non tam ex naturâ propriâ* (*ut stella Veneris, quippe ardentior*) *sed ex naturâ circumfusa minùs irritatâ et exasperatâ.* (Ibid.) — C'est-à-dire que la *nature froide* ne touchant point, ou touchant moins la *nature chaude* de Jupiter, celle-ci n'est pas *courroucée*, ou si l'on veut piquée d'honneur par l'*antipéristase*. Bacon ajoute ici que, *suivant les découvertes de Galilée*, c'est à la hauteur de cette planète *que le ciel commence à s'étoiler* (*incipit stellescere.... quod reperit Galilæus.*) Il s'agit ici des satellites de Jupiter, que Bacon dans son inconcevable ignorance prenait pour des étoiles. Voilà ce qu'il savait des découvertes de son siècle, et voilà comment il les comprenait.

(2) *Ut pote et à solis auxiliis longiùs remota et à cœlo*

Enfin la nature flamboyante et sidérale, pleinement victorieuse de l'éther, nous *donne* le ciel étoilé (1). Là l'éther et la flamme se partagent l'espace, comme la mer et le continent se partagent la terre (superbe analogie!). Au reste, la nature éthérée, quoique admise dans ces hauts lieux, s'y trouve néanmoins presque métamorphosée, au point qu'elle ne dispute plus rien à la nature sidérale, *dont elle n'est plus qu'une très-humble servante* (2).

Quant aux étoiles, c'est la fine fleur de la flamme (3); il y en a de deux sortes : car il y a un premier rang d'étoiles, qui sont celles que chaque belle nuit nous découvre; mais il en est d'autres qu'on peut appeler le *menu peu-*

proximo stellato in proximo exhausta. (Ibid. p. 243.) — Ainsi Saturne, *mutilé* de deux manières, est, à le bien prendre, *un Origène accompli de tout point*, par deux raisons : d'abord parce qu'il est trop loin du soleil, qui ne peut le réchauffer, et trop près des étoiles, qui, n'étant que du feu, s'emparent de tout le sien par voie d'affinité.

(1) *Æthereæ naturæ victrix, cœlum* DAT *stellatum.* (Ibid.)

(2) *Sidereæ naturæ prorsus patiens et subserviens.* (Ibid.)

(3) *Flamma pura eximiæ tenuitatis.* (Ibid. p. 139.)

ple ou les prolétaires célestes (1), que Galilée a enregistrés en assez bon nombre, et qu'il a découverts non-seulement dans la voie lactée, *mais encore dans les intervalles des planètes* (2).

Les étoiles ne sont donc que des flammes d'une nature différente et plus rare que l'éther. *Le préjugé contraire* (hear! hear!) *qui les a pris pour des corps n'est qu'un rêve de ces hommes qui étudient les mathématiques au lieu d'étudier la nature, et qui, stupides observateurs des mouvements, ne comprennent rien aux substances* (3). *Ce qui a trompé les astronomes sur ce point, c'est qu'ils n'ont pas observé que la flamme est pyramidale sur la terre parce qu'elle y est déplacée, au lieu que dans le ciel elle est*

(1) *Et nova jam censa sunt* plebeculæ cœlestis *capita à Galilæo.* (Ibid. p. 239.)

(2) *Non solùm in illâ Turmâ quæ* Galaxiæ *nomine insignitur, verùm etiam* inter stationes ipsas et ordines planetarum. (Ibid. p. 239.) *Ordo planetarum*, ID EST, *altitudines.* (Ibid. p. 241.)

(3) *Hoc verò evidentissimè commentum est eorum qui mathemata, non naturam, tractant, atque motum corporum tantùm* STUPIDÈ *intuentes, substantiarum omnino obliviscuntur.* (Ibid. p. 250.)

ronde parce qu'elle est chez elle (1). *C'est le contraire de la fumée, et la raison en est claire : c'est que l'air reçoit la fumée, au lieu qu'il comprime la flamme* (2).

Après avoir examiné avec cette étonnante sagacité la nature des corps célestes Bacon passe à l'examen de leurs mouvements, et son génie s'empare d'abord d'une idée fondamentale qui détermine et se subordonne toutes les autres : c'est que *le monde entier est agité par un mouvement général et* COSMIQUE. Ce mouvement, qui commence *au sommet du ciel et se termine au fond des eaux* (3), va toujours en diminuant, il ne peut pas s'appeler *céleste* (ceci est de la plus haute importance) ; car il s'étend non-seulement *du faîte du ciel* jusqu'à la lune, où se termine le ciel par en bas, comme chacun sait, mais encore depuis la

(1) In cœlo existit ignis verè locatus. (Ibid. p. 235.) *Flamma cœlestis libenter et placidè explicatur tanquam in suo.* (Ibid. p. 236.)

(2) *Quia aer fumum recipit, flammam comprimit.* (Ibid.)

(3) *A summo cœlo ad imas aquas.* (Ibid. p. 147.)

lune jusqu'au fond des eaux, *espace*, dit Bacon, *beaucoup moindre que le premier* (1).

Dès qu'on perd de vue ce grand principe il est impossible d'avoir des idées saines sur l'astronomie, et c'est pour l'avoir négligé que les plus savants astronomes ne nous ont débité que des romans. Quelques-uns d'eux ont imaginé *sottement* que les planètes décrivaient des courbes rentrantes dans le même plan (2); ils ont en cela désobéi à la philosophie et refusé de suivre la nature, *ce qui est au-dessous de la crédulité même du vulgaire* (3).

(1) *Tanta cœli profunditas quanta interjicitur inter cœlum stellatum et lunam, quod spatium multò majus est quàm à lunâ ad terram.* (Ibid. p. 147.) — Je me fais un plaisir de l'avouer; Bacon parle ici comme un oracle, et personne n'osera nier « qu'il y a plus loin de la lune *au faîte du ciel* que de nous à la lune. » — Après cette déclaration solennelle, qu'on ne vienne point m'accuser d'avoir des préjugés contre le vicomte de Saint-Alban, et de ne pas savoir rendre justice à un grand homme qui a raison.

(2) *Circa perfectos circulos* INEPTI. (Ibid. p. 248.)

(3) *Subtilitates captantes et philosophiæ malum morigeri naturam sequi contempserunt. Verùm istud sapientium arbitrium imperiosum in naturam est ipsâ vulgi simplicitate et credulitate deterior.* (Ibid. p. 248.)

Quant à l'hypothèse de Copernic, qui exige une discussion particulière, elle n'a pu appartenir qu'à un homme capable de tout imaginer dans la nature, pourvu que ses calculs y trouvassent leur compte (1); il séduisit d'abord parce qu'il ne répugne point aux phénomènes, et parce qu'on ne peut le réfuter par des arguments astronomiques ; il sert à faire des tables, mais il ne tient pas devant les principes de la philosophie naturelle bien posés (2).

Le système de Copernic entraîne cinq inconvénients qui auraient dû le faire rejeter

(1) *Quæ ille sumit, ejus sunt viri qui quidvis in naturâ fingere, modò calculi bene cedant, nihili putet.* (Descr. Globi intell. Opp. t. IX, p. 214.)

(2) *Sententia Copernici de rotatione terræ (quæ nunc quoque invaluit) quia phænomenis non repugnat et ab astronomicis principiis non potest revinci : à naturalis tamen philosophiæ principiis, rectè positis, potest.* (De Dign. et Augm. Scient. lib. I, cap. IV. Opp. t. VII, p. 207.)

Bacon se montre ici dans tout son jour. *Le système de Copernic explique les phénomènes ; il s'accorde parfaitement avec les calculs ; il ne peut être réfuté par aucun argument astronomique, et de toute part on commence à l'adopter.* Il semble que c'en est assez pour un système astronomique. Mais point du tout ; Bacon, avec *ses principes*, se moque du bon sens et des mathématiques.

universellement : 1° Il attribue trois mouvements à la terre, et c'est un grand embarras. 2° Il chasse le soleil du rang des planètes, avec lesquelles cependant il a tant de qualités communes. 3° Il introduit trop de repos dans l'univers, et il l'attribue surtout aux corps les plus lumineux, ce qui n'est pas probable. 4° Il fait de la lune un satellite de la terre (tandis qu'elle n'est, comme nous l'avons vu, qu'une flamme, ou un feu-follet concentré). 5° Enfin, il suppose que les planètes accélèrent leur course à mesure qu'elles s'approchent de la *nature immobile*, ce qui est le comble de l'absurdité (1).

Plutôt que d'accorder le mouvement à la terre et de regarder le soleil comme le centre de notre système, j'aimerais mieux, dit Bacon, nier toute espèce de système et supposer les corps célestes jetés au hasard dans l'espace,

(1) *La nature immobile* c'est la terre. — *Recepta opinio in illud absurdum incidit, ut planetæ quò propinquiores sunt ad terram* (quæ est sedes naturæ immobilis) *eò velociùs moveri ponantur.* (Thema Cœli, Opp. t. IX, p. 246 — 247.)

comme l'ont pensé quelques philosophes de l'antiquité (1).

Si Copernic avait réfléchi sur ces grandes analogies il n'aurait pas inventé son système, qui n'est au fond qu'un véritable *libertinage d'esprit* (2), qui n'a pas le moindre fondement raisonnable, et qui nous est démontré faux (3). Mais Copernic était un de ces hommes capables d'imaginer les plus grandes extravagances dès qu'elles s'accordaient avec ses calculs; car ceux qui inventent ces sortes de systèmes s'embarrassent fort peu qu'ils soient vrais, pourvu qu'ils leur servent à construire des tables (4).

(1) *Quòd si detur motus terræ, magis consentaneum videtur ut tollatur omnino systema et spargantur globi, secundùm eos quos jam nominavimus, quàm ut constituatur tale systema cujus sit centrum sol.* (Descr. Globi intell. cap. VI. Opp. t. IX, p. 214.) — Ceci est une rage de l'ignorance enivrée par l'orgueil.

(2) *Satis licenter excogitatum.* (De Fluxu et Refl. Mar. t. IX, p. 147.)

(3) *Nihil habens firmitudinis.... quod nobis constat falsissimum esse.* (De Augm. Scient. III, IV. Opp. t. VII, p. 180.)

(4) *Neque illis qui ista proponunt admodum placet hæc*

L'astronomie que nous a donnée Copernic joue à l'intelligence humaine le même tour que Prométhée joua jadis à Jupiter lorsqu'il lui présenta pour victime, au lieu d'un bœuf, la peau d'un bœuf habilement *bourrée* (1) de paille, d'osiers et de feuillage. L'astronomie de même nous présente assez bien la partie extérieure du grand objet qui l'occupe, je veux dire le nombre, le lieu, les révolutions et les temps périodiques des astres; tout cela n'est, pour m'exprimer ainsi, que la *peau du ciel* (2). Elle est belle sans doute et très-habilement préparée pour le système; mais *les entrailles manquent*, c'est-à-dire les raisons physiques, qui peuvent seules établir une théorie en supportant les hypothèses. Le génie en peut imaginer plusieurs qui toutes expli-

quæ adducunt prorsus vera esse, sed tantummodo ad computationes et tabulas conficiendas commodè supposita. (Descr. Globi intell. cap. v. Opp. tom. IX, p. 29.) Ailleurs il dit : *Omnia hæc ad tabulas mandamus.* Il n'aimait ni les tables, ni les calculs, ni les observations, ni surtout le sens commun.

(1) *Suffarcinatam.*

(2) *Tanquam pellem cœli pulchram, etc.* (De Augm. Scient. III, IV, p. 179.)

quent les phénomènes (1). La bonne astronomie est celle qui nous enseigne *la substance*, *le mouvement et l'influence* des corps célestes selon leur véritable essence (2).

Il faut donc, au lieu de s'amuser à des calculs stériles, étudier *les mouvements cosmiques, les passions catholiques et les désirs de la matière*, tant dans la terre que dans le ciel (3); alors on saura ce qui est et ce qui peut être.

(1) *Cujus generis complures effingi possunt quæ phænomenis* TANTUM *satisfaciant.* (Ibid. Opp., tom. VII.) On peut d'abord observer ici le ridicule de ce *tantùm* : comme si ce n'était rien qu'une hypothèse qui explique les phénomènes ! En second lieu, on peut le dire, car rien n'est plus vrai, c'est l'ignorance qui affirme que *les différents systèmes expliquent également les phénomènes ;* car il ne s'agit pas seulement *d'expliquer*, mais *d'expliquer comment on explique.* Il y a quelques différences sans doute entre Ptolémée, qui invente ses *déférens* pour expliquer les stations et les rétrogradations des planètes, et Copernic, qui vous fera voir et pour ainsi dire toucher le phénomène, en faisant galoper deux cavaliers autour de deux grands cercles concentriques d'arbres ou de pieux suffisamment espacés.

(2) *Sed quæ substantiam et motum et influxum cœlestium, prout revera sunt, proponat.* (De Augm. Scient. Ibid. p. 179.)

(3) *Materiæ passiones catholicas... communes passiones et desideria materiæ in utroque globo.* Descr. Globi intell. cap. V. Opp., tom. IX, p. 209.) *Quid sit et quid esse possit.* (Ibid.)

Telle est l'astronomie de Bacon. Quant à la nôtre, il la trouve assez bien fondée sur les phénomènes, mais cependant très-peu solide (1) et même VILE (2), parce qu'elle s'occupe de distances, de lieux, de temps périodiques, etc., et surtout parce qu'elle est toute mathématique et qu'elle s'amuse à faire des tables, au lieu d'étudier *les substances*, *les influences*, *les mouvements cosmiques et les passions catholiques*.

Il ne faut pas croire, au reste, que Bacon en blâmant les systèmes d'autrui n'ait pas le sien, et nous allons voir comme il arrange le ciel.

Avant tout, il écarte une erreur principale qui se trouve sur son chemin, et qui avait, ainsi que tant d'autres erreurs *célestes*, une origine mathématique.

Que les astres, dit-il, parcourent des orbes

(1) *Fundata est in phænomenis non malè... sed minimè solida.* (De Augm. Scient. III, IV. Opp. tom. VII, p. 179.) *Elle est bien fondée*, mais peu *solide!* On ne saurait mieux dire.

(2) *Sed* HUMILIS *est.* (Ibid.)

circulaires, et que la terre ne soit qu'un point insensible par rapport au ciel, ce sont là des folies astronomiques que nous reléguerons aux tables et aux mathématiques (1).

La vérité est, suivant lui, que les corps célestes parcourent des spirales d'un tropique à l'autre. C'est la plus grande vis dont on ait connaissance dans le monde (2). Mais pour bien comprendre cette théorie, il faut savoir (ceci est capital) que ces spirales ne sont qu'une pure déviation du mouvement circulaire parfait, que les planètes haïssent plus ou moins, à mesure qu'elles sont plus ou moins éloignées *de la nature immobile* (3). Ce dégoût du cercle

(1) *Et magniloquium illud, quòd terra sit respectu cœli instar puncti, non instar quanti, ad calculos et tabulas relegabimus.* (Thema Cœli. Opp. tom. IX, p. 246.) Ce ton de mépris est tout à fait amusant; il n'en aurait pas un autre s'il disait, *renvoyé aux contes de fées!* Il accuse les mathématiques d'avoir *souillé* l'astronomie, comme il accuse la logique d'avoir *souillé* la philosophie d'Aristote, et la théologie d'avoir *souillé* celle de Platon. (Opp. tom. IX, p. 210.)

(2) *Affirmant spiras.*

(3) *Motûs circularis perfecti planetæ sunt impatientes.* (Thema Cœli, loc. cit., p. 247.)

diminuant donc chez elles à mesure qu'elles s'approchent du *ciel*, qui est le séjour de la perfection et du cercle (1), il arrive que dans les hautes régions de Jupiter et de Saturne, les spirales sont assez serrées, mais qu'à mesure qu'elles se rapprochent de la terre elles *bâillent* davantage, dégénérant ainsi graduellement de cette fleur de vitesse et de cette rondeur de mouvement qui ne sauraient guère avoir lieu que dans les combles du ciel (2).

Bacon ne se trompe point comme les grands hommes : ceux-ci se trompent, parce que l'esprit humain est borné et ne peut tout voir; parce qu'ils sont distraits, ou prévenus, ou passionnés; parce qu'ils se trouvent conduits par les circonstances à parler de choses qu'ils n'ont pu approfondir ; parce qu'ils sont hommes

(1) *Prout enim substantiæ degenerant puritate et explicatione, ita degenerant et motus.* (Ibid.) Ainsi la spirale n'est qu'une développée du cercle, mais d'un genre nouveau ; de plus le cercle est une perfection, et la spirale est un vice ; et plus la spirale s'élargit, et plus elle est impure. — Ce qui est clair.

(2) *A flore illo velocitatis et à perfectione motûs circularis.* (Ibid.) — *Fastigia cœli.* (Sup. p. 85.)

enfin. Tout en reconnaissant le tribut qu'ils ont payé à l'humanité, on sent que l'erreur leur est étrangère et qu'elle ne peut être chez eux que partielle et accidentelle. Souvent même ils ont l'*art*, je dis mal, *l'art n'est pas fait pour eux*, *ils n'en ont pas besoin*, ils ont le *bonheur* de se faire admirer jusque dans celles de leurs idées qu'on se croit obligé de rejeter. J'avoue que je ne me permettrais point de tourner en ridicule une pensée de Descartes ou de Malebranche. J'ai lu d'un bout à l'autre le livre de Newton sur l'*Apocalypse*, sans être tenté de rire une seule fois. Je me suis plu au contraire à dire, L'*ouvrage n'est ni* tout *ni* aussi *mauvais qu'on le croit communément. Beaucoup en ont parlé*, *mais peu l'ont bien connu*. Tous ces grands hommes ont d'ailleurs une simplicité qui intéresse, jamais ils ne disent : *Vous allez voir;* jamais surtout ils n'emploient de grands mots; ils savent enseigner l'homme sans l'insulter, et le rendre savant sans lui dire qu'il est ignorant : il est donc bien juste qu'on les environne de la bienveillance qu'ils méritent. Bacon, qui est leur opposé en tout, inspire aussi un sentiment tout opposé ; son immense incapacité contraste de

la manière la plus choquante avec le mépris outrageant qu'il montre et qu'il étale même pour tout ce qui l'a précédé. On pardonne à celui qui chasse l'erreur un peu brusquement, s'il sait au moins lui substituer la vérité ; mais si c'est pour enchérir encore, il devient réellement insupportable. *Pourquoi*, demandait-on depuis des siècles, *pourquoi l'eau monte-t-elle dans les tuyaux des pompes aspirantes?* et depuis des siècles on répondait : *C'est l'horreur du vide*. Galilée même ne sut pas d'abord répondre autrement. Voilà Bacon qui arrive et qui nous dit : « Vous n'y entendez rien ; comment ne concevez-vous pas que ce phénomène n'est que le résultat du mouvement de *suite* ou d'*attache* en vertu duquel les corps qui aiment se toucher, refusent de se séparer ; *l'école, qui ne voit guère que les effets et n'entend rien aux véritables causes*, appelle ce mouvement HORREUR DU VIDE. Têtes stupides! c'est l'AMOUR DU PISTON (1). »

Quis talia fando
Sibila compescat ?

(1) *Motus nexûs per quem corpora non patiuntur se ex ullâ*

C'est dans l'astronomie surtout, et dans l'astronomie, c'est surtout le système de Copernic où Bacon s'est rendu le plus ridicule sous ce point de vue. Je terminerai ce chapitre par la citation de quelques textes qui passent tout ce qu'on peut imaginer.

« A force de suppositions extravagantes, « nous dit Bacon, les astronomes en sont ve- « nus enfin au mouvement diurne de la terre, « *dont l'absurdité nous est démontrée* (1), tan- « dis qu'à peine parmi eux quelqu'un s'est « occupé des *origines physiques et de l'essence* « *des corps célestes*, de la vitesse ou de la len- « teur respective de leurs mouvements, de « l'accélération dans la même orbite, de la « marche directe, stationnaire ou rétrograde

parte sui dirimi à contactu alterius corporis, ut quæ mutuo nexu et contactu gaudeant, quem motum schola (quæ semper ferè et denominat et definit res potiùs per effectus et incommoda quàm per causas interiores) vocat motum Ne detur vacuum. (Nov. Org. lib. II, n° XLVIII. Opp. tom. VIII, p. 131.)

(1) *Quod nobis constat falsissimum esse.* (De Augm. Scient. III, IV, tom. VII, p. 180.)

« des planètes, de l'apogée et du périgée,
« de l'obliquité de l'écliptique, etc. (1).

Je ne parle pas de la première question que j'ai soulignée, et qu'il pouvait fort bien envoyer à *Bedlam;* mais qui peut comprendre qu'un homme qui se donne hautement pour le législateur de la science se plaigne, au commencement du XVII[e] siècle, *qu'à peine parmi les astronomes quelqu'un se soit occupé* de ce qui les a tous occupés? Mais à quoi bon des lumières pour un aveugle? Bacon méprise et compte pour rien tout ce qu'il ignore, c'est-à-dire tout ce que les hommes ont découvert jusqu'à lui. Il semble même certain, en examinant attentivement le texte, qu'il regardait les stations et les rétrogradations des planètes comme réelles, et qu'il en demandait la cause physique; autrement que signifierait *la cause physique d'une apparence?* Il faudrait en demander *la cause optique*, que tout écolier lui aurait expliquée.

(1) *At vix quisquam est qui inquisivit causas physicas, tùm de substantiâ cœlestium, etc., deque progressionibus, stationibus et retrogradationibus, etc.* (Ibid.)

Tout ce qui est clair, tout ce qui existe, tout ce qui est utile, est nul pour Bacon; sa science tourne sur deux pôles invariables, l'*inutile* et l'*impossible*. Ici, par exemple, il se fâche sérieusement contre les astronomes. *Ils se fatiguent*, dit-il, *ils se font suer sur des observations et sur des démonstrations mathématiques*, tandis qu'ils négligent de rechercher, par exemple, pourquoi les pôles du monde sont placés dans telle partie du ciel plutôt que dans une autre, *pourquoi le pôle de l'Ourse est dans l'Ourse, au lieu d'être dans Orion* (1).

Et que seraient devenues les sciences si l'on avait suivi les préceptes de cet homme? Tantôt il s'attache, comme ici, à des questions ou

(2) *Tùm de polis rotationum, cur magis in tali parte cœli siti sint quàm in aliâ ?... Hujus, inquam, generis* (beau *genre*, en vérité!) *inquisitio vix tentata est*, sed in mathematicis tantùm observationibus et demonstrationibus insudatur. (Ibid., p. 180.) Ailleurs il y revient. *Cur vertitur cœlum circa polos positos juxta Ursas* (il croyait, comme on voit, à deux ou trois pôles arctiques) *priusquam juxta Orionem, etc.* Ce qu'il y a de plaisant c'est qu'il ne regardait point comme possible la solution de cette intéressante question. *At in naturâ, etc.* (Ibid. p. 180.) *Il semble regarder toujours ces deux pôles comme deux pivots* (M. Lasalle. Ibid. tom. VI, p. 179); sans doute.

folles ou inutiles, et tantôt il veut nous conduire à la vérité par la route du délire. *C'est en vain*, nous dit-il, *qu'on se flattera d'obtenir la certitude sur le véritable système du monde, tant qu'on ne sera pas parvenu à connaître la forme du mouvement de rotation.*

Belle manière sans doute d'avancer l'astronomie ! Mais s'il ne veut pas nous dire son secret tout entier, qu'il nous indique au moins la route, et qu'il nous apprenne comment il faut envisager ce mouvement mystérieux, dont la connaissance seule peut conduire *à priori* à la solution décisive d'un aussi grand problème. Voici donc ce que le régénérateur des sciences veut bien nous apprendre :

Le mouvement de rotation, tel qu'il se trouve en général dans le ciel (dans le ciel !) *n'a point de terme, et semble n'avoir d'autre source que l'appétit du corps, qui se meut uniquement pour se mouvoir, pour se suivre et s'embrasser lui-même, pour exciter son tempérament et en jouir par l'exercice de sa propre opération* (1).

(1) *Terminum non habet, et videtur manare ex appetitu corporis quod movet solummodo ut moveat, et proprios petat*

On ne sait si cette explication part du cabinet d'un philosophe ou des tréteaux de polichinelle ; et telle est cependant la route exclusive que nous indique Bacon, si nous voulons enfin décider sans appel ce grand procès entre Ptolémée et Copernic.

O dix-huitième siècle ! inconcevable siècle ! qu'as-tu donc cru ? qu'as-tu aimé, et qu'as-tu vénéré ? Tout ce qu'il fallait contredire, honnir ou détester.

amplexus, et naturam suam excitet eâque fruatur, etc. (Thema Cœli. Opp. tom. IX, p. 245.)

Quant au mouvement en ligne droite, *c'est une espèce de voyageur qui a un but et qui s'arrête quand il est arrivé.* (Ibid.) — Quel extravagant !



CHAPITRE VI.

FLUX ET REFLUX.

Bacon ayant consacré toutes les forces de son esprit à l'explication de ce grand phénomène, je présenterai une analyse exacte de sa dissertation. On y verra la nullité et le ridicule de cette méthode d'induction dont on s'est servi pour faire à ce philosophe la renommée la moins méritée (1).

(1) De Fluxu et Refluxu maris. — Opp. tom. IX, p. 140. — 199.

On demande donc quelle est la cause du flux et du reflux ? Bacon, pour justifier sa méthode, commence par exclure les causes imaginaires, et son premier mot est remarquable. *Commençons*, dit-il, *par exclure la lune* (1). Je recommande ce début aux newtoniens, pour leur faire goûter *la méthode exclusive et l'induction légitime*.

Après les exclusions convenables, il en vient à la vraie cause; et, *toutes vendanges faites avec la permission de l'intelligence*, il se détermine pour le mouvement diurne, vu que ce mouvement n'est pas seulement *céleste*, mais *catho-*

(1) *Itaque, missâ lunâ, etc.* (Ibid. pag. 146.) Ces mêmes philosophes pourront observer qu'en raisonnant sur les comètes Bacon, déclare rejeter l'opinion d'Aristote, qui regardait les comètes comme les satellites d'un autre astre. (Nov. Org. lib. II, § XXXV. Opp. tom. VIII, p. 141.) Il oublie, au reste, de nous dire dans quel endroit de ses œuvres Aristote a soutenu que les comètes étaient attachées à un astre : *Alligati ad astrum.* (Ibid.) Aristote, au contraire, a très-mal parlé sur les comètes. On peut consulter à cet égard un des meilleurs juges dans ces sortes de matières, *H. Fr. Theod. Schuberts Populare astronomie.* (Zweit. Th. III, Abschn. V. cap. § 149, sqq. Saint-Pétersbourg, 1810. in-8°, p. 245 sqq.)

lique (superbe !). Il reprend donc cette grande observation qui lui a servi à renverser le système de Copernic avec tant de facilité et de bonheur, et il rappelle que le mouvement diurne, en sa qualité de *catholique*, commence aux étoiles, où il jouit d'une vitesse à faire tourner la tête, et diminue ensuite graduellement dans les planètes, dans les comètes supérieures, dans la lune, dans les comètes sublunaires (1), et enfin dans l'air, c'est-à-dire depuis le sommet du ciel jusqu'au fond des eaux (2). Néanmoins, lorsque ce mouvement arrive à la terre, il faut bien qu'il s'éteigne en grande partie, puisque notre planète est, comme nous l'avons vu plus haut, le *siége du repos*. Or, la terre agit ici de deux manières : *d'abord par la communication de sa nature et de sa vertu, qui réprime et calme en partie le mouvement circulaire*, ce qui se conçoit à mer-

(1) On voit ici comment *le ciel* était arrangé dans la tête de Bacon. *Les comètes supérieures*, puis la lune, puis *les comètes sublunaires*. Il en avait vu sans doute beaucoup de ce dernier genre.

(2) *A summo cœlo ad imas terras*. (Ibid. p. 147.) Il avait lu dans les psaumes : *A summo cœlo egressio ejus*.

veille ; et ensuite *par l'immission matérielle des particules de sa substance, au moyen des vapeurs et des exhalaisons grossières* (1). Cette *sueur* de la terre en se mêlant au mouvement *catholique* le réduit à peu près à rien ; cependant il vit encore, quoique faiblement, et il pénètre la grande masse de fluide océanique, qui lui obéit jusqu'à un certain point. Les eaux vont et viennent comme l'eau contenue dans une cuvette portée par une femme de chambre maladroite, qui ne saurait pas la tenir horizontalement, balancerait alternativement en sens contraire, abandonnant tour à tour l'un des côtés pour s'élever vers l'autre (2).

Fondé sur ces raisons, auxquelles nul bon esprit ne saurait se refuser, Bacon est persuadé que les marées ne sont qu'une suite nécessaire du mouvement diurne ; et cette théorie, dit-il,

(1) *Terra agit non solùm communicatione naturæ et virtutis suæ, quæ motum circularem reprimit et sedat, sed etiam emissione materiali particularum substantiæ suæ per vapores et halitus crassos.* (Ibid. p. 148.)

(2) *Motus qualis invenitur in pelvi, quæ unum latus deserit quum ad latus oppositum devolvitur.* (Ibid. p. 142.)

s'est emparée de toutes ses facultés intellectuelles au point qu'elle y règne comme une espèce d'oracle (1).

Mais comme toutes les grandes vérités s'enchaînent mutuellement les unes aux autres, et que le véritable cachet du génie est l'art de découvrir et de démontrer cet admirable enchaînement, Bacon se trouve conduit par l'examen du flux et du reflux au plus étonnant résultat qui ait jamais illustré l'esprit humain. Il a découvert et démontré que le magnétisme et le flux ne sont que deux effets immédiats de la même cause : savoir, du mouvement diurne catholique. On ne voit pas d'abord l'analogie de ces deux phénomènes ; mais le génie a su la rendre claire pour tous les esprits.

Le mouvement diurne étant *cosmique* et *catholique*, un mouvement de cette importance ne saurait s'arrêter brusquement à la terre ; il la transperce donc de part en part ; de manière

(1) *Itaque hoc nobis penitus insedit, ac ferè instar oraculi est.* (Ibid. p. 147.)

qu'après avoir produit dans la grande cuvette ce balancement qu'on appelle flux et reflux il s'adresse encore à la terre solide, et tâche d'en obtenir quelque chose. Mais il y a beaucoup d'embarras, à cause *de la nature fixe* (1), qui résiste à l'impulsion cosmique : dans cette incertitude, *le fixe*, plutôt que de refuser tout à une action catholique, s'entend avec elle ; et ne pouvant tourner *sur* les pôles, ce qui serait une exagération, il se détermine à tourner *vers* les pôles, ce qui s'appelle verticité, de manière que la direction vers *les pôles*, *in rigidis*, se trouve être précisément la même chose que la rotation *sur* les pôles, *in fluidis* (2). C. Q. F. D.

Telle est la véritable explication des marées. Si les hommes ont cru anciennement que le soleil et la lune *exercent un empire* (suivant

(1) *Natura fixa*. (Ibid. p. 152.)

(2) *Postquam per naturam consistentem ligatur virtus volvendi, tamen manet et intenditur ; et unitur virtus illa et appetitur dirigendi se, ut directio et* verticitas *ad polos* in rigidis *sit eadem res cum volubilitate super polos* in fluidis. (Ibid. p. 153.)

l'expression vulgaire) sur ces grands mouvements, c'est que ces sortes d'imaginations se coulent aisément dans l'esprit humain, qui se laisse mener *par une certaine vénération pour les choses célestes* (1). Cependant une seule observation décisive aurait pu détromper les hommes de ces fantastiques influences. Il suffisait d'observer que les marées sont les mêmes lorsque la lune est pleine et lorsqu'elle est nouvelle. *Or*, *quelle apparence*, dit fort bien notre grand philosophe, *que*, *la cause ayant changé*, *l'effet soit le même* (2)? En effet, autant vaudrait soutenir que l'aimant attire le fer de nuit comme de jour, *quum diversa patiatur!*

Bacon, au reste, n'ayant aucun principe, aucune idée fixe, et n'écrivant que pour contredire, s'est trouvé conduit à soutenir préci-

(1) *Hujus modi cogitationes facilè mentibus hominum illabuntur* OB VENERATIONEM COELESTIUM. (Ibid. p. 145, 146.) — Ceci est exquis!

(2) *Mirum et novum prorsus fuerit obsequii genus ut æstus sub noviluniis et pleniluniis eadem patiantur, quum luna patiatur contraria.* (Ibid. p. 146.)

sément le pour et le contre sur cette même question. On vient de voir ce qu'il pense ou ce qu'il dit (ce n'est pas du tout la même chose) sur l'influence *des choses célestes;* mais s'agit-il ensuite d'expliquer la cause des vents, on n'est pas médiocrement surpris de l'entendre poser des principes diamétralement contraires. « Il serait bien important, dit-il, d'observer ce « que peuvent sur les vents les phases et les « mouvements de la lune, d'autant qu'il est « déjà DÉMONTRÉ *qu'ils ont une action sur* « *les eaux* (1). Il faudrait donc examiner si, « dans les *plénilunes* et les *novilunes*, les vents

(1) *Quum* LIQUIDO *possint super aquas.* (*Histor. Ventorum. Confacientia ad ventos.* Opp. tom. VIII, p. 302.) — Cette histoire des vents est intitulée : *L'échelle de l'intelligence, ou le fil du labyrinthe.* Sous le rapport seul du bon goût ces titres emphatiques sont insupportables; mais, sous un rapport plus profond, ils sont un signe infaillible de la nullité. Qu'on y fasse attention : les ouvrages qui ont tout appris aux hommes portent tous des titres modestes. Celui qui nous a révélé la loi des astres est intitulé : *De Stellâ Martis.* Si Bacon avait écrit un livre semblable, à la vérité près, il l'aurait intitulé : *Apocalypsis astronomica, in quâ septem sigilla reserantur, aditusque ad cœlum huc usque* avius, *nunc* pervius *efficitur.*

« ne sont pas un peu plus violents que dans les « quadratures, *comme il arrive dans les marées.* « Il est bien vrai que certaines gens trouvent « commode d'attribuer à la lune l'empire sur « les eaux, et de réserver au soleil et aux astres « l'empire sur les airs; mais il n'en est pas « moins certain que l'eau et l'air sont des « corps extrêmement homogènes, et que la « lune est, après le soleil, l'astre qui a le plus « d'influence sur toutes les choses terres- « tres (1). »

Est-ce oubli? est-ce légèreté? est-ce mauvaise foi? C'est très-certainement quelque chose de tout cela?

(1) *Tamen certum est aquam et aerem esse corpora valde homogena, et lunam post solem hic apud nos posse in omnibus.* (Ibid.)

CHAPITRE VII.

MOUVEMENT.

Bacon avait reçu de la nature un esprit nomenclateur, qui le portait sans cesse à distribuer en classes et en tables tout ce qu'il voyait et tout ce qu'il savait. Mais il se gardait bien de distinguer les choses par leurs essences ou par leurs qualités différentielles ; il ne les considérait, au contraire, que par leurs rapports les plus indifférents ou par leurs effets visibles : méthode qu'il ne cesse de reprocher aux scolastiques et qu'il ne cesse d'employer lui-même ; car jamais philosophie ne fut plus

scolastique que la sienne, et jamais il ne s'écarta de cette école que pour dire plus mal qu'elle.

Qu'on imagine un naturaliste qui nous fournirait les lumières suivantes sur le cheval, par exemple :

Il y a des chevaux de plusieurs espèces. Il y en a de blancs, de noirs, de bais, de pommelés; de jeunes, de vieux, de moyen âge; d'entiers, de coupés, de borgnes, de boiteux, de poussifs et de bien portants, etc.; les uns sont arabes, les autres tartares, anglais, français, etc. Tous les chevaux, en général, se divisent en chevaux qui reposent et chevaux qui se meuvent. Les premiers se subdivisent encore en repos-dormants et repos-éveillés; et les seconds se subdivisent en galopant, trottant, amblant et marchant, etc., etc.

Le talent qui aurait produit ce chef-d'œuvre ressemblerait infiniment à celui de Bacon; il faudrait seulement, pour que la ressemblance fût parfaite, y ajouter le ridicule de donner comme lui des noms emphatiques et étranges aux observations les plus vulgaires.

Le mouvement tel qu'il est envisagé par

Bacon fournit un exemple remarquable de ce caractère. Il commence d'abord par diviser tous les corps de la nature en deux grandes classes générales, *les corps pesants et les corps légers ;* car jamais il n'avait pu abdiquer ni seulement mettre en question ce grand préjugé antique qui regardait la légèreté comme une qualité absolue.

Suivant cette division primitive et *catholique*, les corps pesants tendent vers le globe de la terre (1), et les corps légers vers la voûte du ciel (2); et ces deux mouvements généraux s'appellent de *congrégation majeure*.

(1) *Gravia ad globum terræ.* (Nov. Org. lib. II, § XLVIII. Opp. t. VIII, p. 185.) Il dit *vers le globe* et non *vers le centre*, car le centre n'est rien, comme nous l'avons vu ; et, dans les règles strictes, un seau détaché de son crochet n'aurait pas droit de tomber au fond d'un puits.

(2) *Levia ad* AMBITUM COELI. (Ibid.)

J'ai quelquefois aimé ; je n'aurais pas alors
Contre le Louvre et ses trésors,
Contre le firmament et sa VOUTE CÉLESTE,
Changé les bois, changé les lieux, etc.

(LA FONTAINE, IX, 2.)

Il est toujours utile de comparer les poëtes.

Qu'y a-t-il de plus connu que l'indestructibilité de la matière? Bacon néanmoins entre dans tous les détails nécessaires pour la faire connaître encore davantage. *Il n'y a*, dit-il, *ni incendie* (c'est tout dire) *ni poids*, *ni pression*, *ni violence*, *ni laps de temps*, *qui puisse réduire à l'état humiliant de rien la plus petite portion de la matière*, *et l'empêcher d'être quelque chose et d'être quelque part*, *à quelque extrémité qu'on la pousse* (1); et la raison en est simple, c'est qu'ABSOLUMENT la matière ne veut pas être anéantie (2). Or, cette obstination de la matière, que l'aveugle école appelle *impénétrabilité* (3), est dans le vrai un mouvement d'*antitypie* (4).

(1) *Ita ut nullum incendium, nullum pondus, aut depressio, etc., possit redigere aliquam vel minimam portionem materiæ ad nihilum, quin illa et sit aliquid, et loci aliquid occupet.....* in quâcumque necessitate ponatur. (Ibid. p. 180.)

(2) *Motus per quem materia* PLANÈ *annihilari* non vult. (Ibid. p. 180.) Il ne faut pas regarder toujours ces sortes d'expressions comme purement poétiques. On verra combien Bacon est libéral envers la matière.

(3) Jamais les scolastiques n'ont dit cette sottise. Leur talent, qu'il ne faut pas tant mépriser, était précisément de distinguer nettement les idées, et de les mettre chacune à sa place.

(4) Ibid. p. 180.

L'élasticité, sous la plume de Bacon, perd son nom très-connu et se nomme *mouvement de liberté*. Mais comme il lui arrive rarement de sortir de ses nomenclatures sèches sans faire quelque faux pas plus ou moins divertissant, Bacon a eu le malheur d'ajouter ce qui suit : « Il y a d'innombrables exemples de ce « mouvement, tel que celui du ressort dans « les horloges, celui de l'eau dans la nata- « tion, etc. (1). » Ainsi, c'est en vertu de l'élasticité que l'eau reprend la place abandonnée par le nageur qui s'avance! Certainement c'est une découverte.

Il serait superflu de pousser ces détails plus loin : il suffit de savoir que d'après l'*inventaire* de tous les mouvements distingués et classés par notre philosophe, nous avons enfin un mouvement *royal* ou *politique*, un mouvement *hylique*, un mouvement d'*antitypie*, de *lutte*, de *grande* et de *petite congrégation*, de *liberté*, de *gain*, d'*indigence*, de *fuite*, de *génération*

(1) *Hujus motûs innumera sunt exempla, veluti..... aquæ in natando..... laminæ in horologiis.* (Ibid. p. 181.)

simple, d'*organisation* , d'*impression* , de *configuration*, de *passage* , de *rotation spontanée*, de *trépidation* , et enfin, LE MOUVEMENT DE REPOS (1). Ce n'est pas sans raison qu'il termine par celui-ci , qui est certainement le plus curieux et pour lequel je donnerais tous les autres, même l'*antitypie* sa parente.

Je renvoie l'examen des opinions de Bacon sur l'essence et l'origine du mouvement à l'endroit où j'exposerai la métaphysique de cet écrivain, et je ne parlerai plus dans ce chapitre que de ce qui concerne cet autre grand

(1) ***Sit motus decimus nonus et postremus, motus ille cui vix nomen motûs competit***, et tamen est planè motus : ***quem motum***, motum decubitûs ***sive*** motum exhorrentiæ motûs, ***vocare licet***. (Ibid. p. 181-197.)

Decubitus est un mot barbare fabriqué par Bacon d'après ***decubo***, qui ne vaut guère mieux. Il doit être pris ici pour ***sommeil***. Quoi qu'il en soit, nous savons que cette force ***quelconque***, en vertu de laquelle une masse ***quelconque*** se refuse ***avec horreur*** à toute espèce de mouvement, ***est un véritable mouvement***. Bacon ajoute pour la plus grande clarté : ***C'est en vertu de ce mouvement que la terre demeure immobile dans sa masse, tandis que ses extrémités se meuvent sur son milieu, non point vers un centre imaginaire, mais seulement pour l'union!!*** (Ibid. p. 197.)

problème de la *communication du mouvement*.

Bacon sur cette question célèbre débute, suivant sa coutume invariable, par insulter le genre humain, *dont on ne saurait*, dit-il, *trop admirer la stupide négligence sur un point de cette importance* (1). Il insulte ensuite Aristote et toute son école, qu'il accuse d'apprendre à parler au lieu d'apprendre à penser (ceci est de règle). Après ce modeste préambule, il examine les deux hypothèses imaginées pour expliquer la communication du mouvement. D'abord celle de l'*impénétrabilité* : en effet, *puisque deux corps ne peuvent exister dans le même lieu, il faut bien que le plus faible cède au plus fort*. Bacon ne nie point qu'il n'y ait dans cette explication un commencement de vérité ; mais, dit-il, voilà toujours le caractère de cette école : elle développe assez bien le commencement d'un phénomène ; mais elle ne sait pas le suivre jusqu'à la fin. Le déplace-

(1) *Miram et supinam negligentiam hominum*. (Cogit. de Nat. Rer. § VIII. Opp. tom. IX, p. 134.)

ment du corps frappé se trouve passablement expliqué par l'impénétrabilité ; mais il s'agissait, dit-il, d'expliquer pourquoi le corps déplacé continue à se mouvoir lorsqu'il n'est plus pressé par l'impossibilité de vivre avec un autre dans le même lieu.

D'autres philosophes considérant la force immense de l'air, capable de renverser les arbres et même les tours, pensent que la continuation du mouvement vient de ce que le corps frappé poussant, en cédant sa place, l'air qui est devant lui, cet air se trouve forcé de refluer en arrière et de pousser à son tour le corps qui l'a poussé, comme un vaisseau engouffré est poussé vers le fond par l'eau qu'il déplace et qui revient sur lui (1).

Rendons justice, dit Bacon, aux philosophes qui ont imaginé cette explication. Ils se montrent clairvoyants, et ils poussent la chose

(1) *Tanquam navis in gurgite aquarum.* (Ibid. p. 134.) Quelle étrange analogie! quelle ignorance profonde de la pesanteur et des lois du mouvement! On lit, et l'on a peine à croire.

à bout (1); cependant ils se trompent, et voici le véritable secret de la nature.

Il faut savoir que les corps durs ne peuvent souffrir la pression : ils sont faits ainsi, et ils ont, conformément à leur nature, le sentiment le plus exquis de cette violence; de manière que, pour peu qu'ils soient pressés pour sortir de leur place, ils se mettent à fuir de toutes leurs forces pour se rétablir dans leur premier état.

D'après cette théorie, qui ne saurait être contestée, imaginons, par exemple, une paume frappée par un coup de raquette : vivement *choquée* de ce choc, la surface, pressée par les cordes de la raquette, prend la fuite pour échapper à une pression absolument insupportable pour elle; mais en fuyant elle presse la partie qui se trouve immédiatement devant elle; celle-ci en prenant la fuite à son

(1) ***Rem non deserunt, atque contemplationem ad exitum perducunt.*** (Ibid. p. 135.) — Dès que Bacon penche pour une explication, tenez pour sûr que c'est la plus mauvaise.

tour en presse une troisième, et ainsi de suite jusqu'à la surface opposée. Toutes les parties se fuyant donc successivement, excepté la première, qui ne fuit que la raquette, la paume entière se meut en ligne droite ; *et voilà ce qui fait que le mouvement se communique* (1).

Au reste, Bacon, qui n'est point envieux des découvertes d'autrui, ne prétend point nier que l'air, qui pousse par derrière à mesure et autant qu'il est poussé par devant, n'entre pour beaucoup dans l'effet; mais la cause qu'il a découverte est le point capital, *et le genre humain jusqu'à lui ne s'en était pas douté* (2).

Il n'y aurait rien au delà de ce ridicule, si Bacon n'ajoutait pas tout de suite « que cette « explication ne saurait être aperçue que par

(1) Ibid. p. 135. — Ailleurs il a dit : *Motus qui vulgò violenti nomine appellatur...... nihil aliud est quàm nixus partium corporis emissi ad se expediendum à compressione.* (Parm. Theolog. et Democr. philos. Opp. tom. IX, p. 355.)

(2) *Qui caput rei est..... et adhuc latuit.* (Ibid. § VIII, in fin. p. 136.)

« un esprit scrutateur, *et qu'elle peut être* « *regardée comme la source de toute la mécani-* « *que pratique* (1). »

(1) *Accuratiùs scrutanti.* (Ibid. p. 135.) — *Atque hæc... explicatio veluti fons quidam practicæ est.* (Ibid., p. 136.)



CHAPITRE VIII.

HISTOIRE NATURELLE ET PHYSIQUE GÉNÉRALE.

Le génie de Bacon, essentiellement et perpétuellement brouillé avec la vérité, le portait sans cesse à abuser des principes généraux les plus vulgaires, de manière que, simplement inutiles chez les autres, ils deviennent nuisibles chez lui. Il recommande par exemple l'expérience, mais pourquoi? pour arriver aux abstractions. L'histoire naturelle, dans l'état où elle se trouvait de son temps, lui paraissait parfaitement ridicule (puisqu'il ne l'avait pas faite) et nulle pour la véritable phi-

losophie et l'avancement des sciences, parce qu'elle ne s'occupait que des individus. « En « effet, dit-il, que m'importe de connaître « un iris, une tulipe, une coquille, un chien, « un épervier, etc.; ce sont des jeux de la na- « ture, *qui se divertit* (1). » Il concevait l'histoire naturelle d'une manière bien différente, et voici son plan. Il la divisait en cinq parties :

1° Histoire de l'éther.

2° Histoire des météores et de la région *aérienne* (2); car l'espace qui s'étend depuis la superficie de la terre jusqu'à la lune est la région des météores, parmi lesquels il faut placer les comètes de tout genre.

3° Histoire de la terre et de la mer considérées comme parties du même globe (3).

(1) *Lusus et lascivia.* (Descript. Glob. intell. cap. III. Opp. tom. IX, p. 205.

(2) Bacon n'abandonnera jamais la théorie antique des *régions sublunaires*, et la division philosophique de l'espace entier en *ciel* et en *terre*. Il est invariable sur ces grandes idées.

(3) Ceci nous a menés aux *aventures de la terre*, et il faut convenir que sur ce point notre siècle s'est distingué.

Jusqu'ici la division a procédé par régions ; mais les deux dernières sections se forment par masses, qu'il appelle dans son néologisme perpétuel *grands et petits colléges*. Ces colléges sont dans l'univers ce que sont dans la société civile les tribus et les familles. Nous aurons donc :

4° *Histoire des grands colléges* ou des éléments; et par *éléments* il entend ici, non les principes des choses, mais les grandes masses de substances homogènes.

5° Enfin, *Histoires des petits colléges* ou des espèces. Ici l'on ne s'amusera point, comme ce petit Pline et ses successeurs, à faire l'histoire des individus; mais nous aurons des vertus *cardinales* ou *catholiques*, constituant les espèces, c'est-à-dire l'histoire du *dense*, du *rare*, du *grave*, du *léger*, du *chaud*, du *froid*, du *consistant*, du *fluide*, *du similaire*, du *dissimilaire*, du *spécifique*, de l'*organique*, *etc.* (1) ; et,

(1) *Virtutum verò illarum, quæ in naturâ censeri possint tanquam* cardinales et catholicæ, *densi, rari, levis, gravis, calidi, frigidi, consistentis, fluidi, similaris, dissimilaris,*

puisqu'on est en train, on fera l'histoire des mouvements qui se lient à ces puissances, c'est-à-dire l'histoire de l'*antipathie*, de l'*affinité*, de la *cohésion*, de l'*expansion*, *etc.* On voit que ces abstractions sont tout à fait aristotéliques, suivant la méthode invariable de Bacon de faire ce qu'il condamne et de condamner ce qu'il fait, mais toujours sans s'en douter; et l'on voit de plus que la tournure fausse de ses idées, jointe à un orgueil sans bornes, le portait directement à détruire les sciences en déplaçant leurs limites. Car, par exemple, le résultat inévitable du plan que je viens de dessiner serait, si l'on avait la folie de le suivre, d'anéantir la véritable histoire naturelle pour lui substituer je ne sais quelle physique générale digne des *Mille et une Nuits*.

Heureusement on ne trouvera pas qu'un seul homme distingué ait marché sur ses traces; mais il est bon de voir ce qu'il a tenté

specificati, organici, et similium, unà cum motibus ad illa facientibus, uti antitypiæ, nexùs, coitionis, expansionis, etc., virtutum et motuum historiam tùm tractabimus. (Descr. Globi intell. cap. IV. Opp. tom. IX, p. 207.)

lui-même par sa méthode, et les résultats auxquels elle l'a conduit. Je commence par la pesanteur, qui est la grande et universelle loi du monde physique, m'étant particulièrement amusé à voir de quelle manière Bacon envisageait ce phénomène capital.

Dès que les corps, dit-il, parviennent à une certaine grandeur et qu'ils se placent au rang des *masses majeures*, ils revêtissent les qualités cosmiques. Ainsi l'Océan a un flux et un reflux, tandis que les lacs et les étangs n'en ont point. Une portion détachée de la terre tombe, *tandis que la terre elle-même demeure* EN L'AIR (1).

Un homme du peuple aurait pu concevoir peut-être l'une de ces deux idées ; mais pour les réunir dans sa tête il faut être au-dessous de rien, il faut être condamné à l'erreur comme un criminel est condamné au supplice. Bacon met ici sur la même ligne une qualité et l'absence d'une qualité. *Les masses majeures revêtissent les qualités cosmiques ; de là vient que*

(1) *Portio terræ cadit ; universa* PENDET. (Descr. Globi intell. cap. VII. Opp. tom. IX, p. 235, ligne 20.)

l'Océan revêt le flux et le reflux, qui est étranger aux moindres masses de l'élément aqueux : PAREILLEMENT (1) *la terre se dépouille de la pesanteur qui appartient à toute portion d'elle-même.* Je ne crois pas qu'on ait jamais porté plus loin l'incapacité, l'*inintelligence* et l'horreur de la vérité. Mais l'explication n'est pas terminée encore. *La terre,* dit-il, *demeure suspendue comme les nuages et la grêle, par l'air, qui est cependant une matière molle* (2). Où trouver un assemblage d'idées plus fausses, plus grossières, plus ridicules? La terre ne pèse pas, puisque chacune de ses *portions* pèse (3). « Elle a *revêtu l'absence* d'une qualité universelle. » Puis il nous la montre couchée sur l'air comme sur de l'édredon, sans que l'air, qui est une matière des plus molles, en

(1) SIMILITER, etc. (Ibid.)

(2) *Terra ipsa in medio aeris*, REI MOLLISSIMÆ, *pensilis natat, etc.* (Ibid. p. 234.)

(3) Voilà encore un de ces mots qu'il emploie sans savoir ce qu'il dit. Que signifie *portion?* Le tiers, par exemple, ou le quart de la terre *tomberait-il sur les étoiles?* il a oublié de nous le dire; mais il présente ce problème à la sagacité humaine.

soit cependant écrasé, ce qui est merveilleux. Cherchant ensuite une comparaison, il trouve celle de la grêle. Ainsi la grêle formée demeure, suivant lui, suspendue dans l'air, *comme la terre*, pour tomber ensuite à loisir : par où l'on voit que les idées les plus vulgaires de l'hydrostatique et de la pesanteur spécifique des corps lui étaient parfaitement étrangères.

Quant à la tendance d'un corps vers un centre, c'est encore, suivant lui, un *rêve mathématique* (1). Le lieu, dit-il, n'a point de force. Jamais le corps ne se meut qu'en vertu de la tendance qu'il a de se joindre à un autre pour créer une forme, mais jamais pour se placer ici ou là (2). Ainsi, ajoute-t-il, les phy-

(1) *Phantasiam illam mathematicam.* (Histor. gravis et levis, tom. IX, p. 63.) Bacon en veut extrêmement à cette maudite science des mathématiques, qui n'entend presque rien aux *passions catholiques*. En cent endroits de ses œuvres il revient à la charge pour nous tenir en garde contre cette *rêveuse* et contre les causes finales : ce sont ses deux ennemies. Il ne peut souffrir ni l'ordre ni le nombre.

(2) Observez cet homme qui nie la tendance *vers cela*, tout en admettant la tendance *pour cela*. Il est tout à la fois bien crédule et bien incrédule.

siciens *plaisantent* lorsqu'ils nous disent que si la terre était trouée de part en part les corps graves s'arrêteraient au centre (1).

Il partait, comme on voit, de l'axiome grossier, que *la matière seule peut agir sur la matière;* erreur distinguée de toutes les autres

(1) Hippocrate disait avec beaucoup de justesse et d'élégance : *Toutes les parties de la terre* tombent *sur le centre, comme la pluie sur sa surface* (*undique in se cadit sicut in eam imber*. (Apud Just. Lips. Phys. stoic. I, 26.) Tout corps tombant perpendiculairement sur la surface d'une sphère se dirige nécessairement vers le centre, et n'est arrêté que par l'obstacle. Otez l'obstacle, il y parviendra; et, la même expérience se répétant sur tous les points de la circonférence, il est démontré que le *désir* de tous les graves les porte vers le centre. Pourquoi donc ne s'y arrêteraient-ils pas, dans l'hypothèse de la terre percée à jour, et quelle force les en écarterait? En prêtant à la terre une force attractionnaire ou magnétique (ou comme on voudra l'appeler) conséquence incontestable du fait incontestable de la chute perpendiculaire des graves, le corps placé au centre se trouvant également attiré dans tous les sens, l'équilibre mutuel de toutes ces attractions doit le retenir immobile dans le centre. *Il n'y a donc pas d'idée plus simple, plus naturelle, il n'en est pas que le bon sens accepte plus volontiers* que celle que j'expose ici. Pourquoi donc Bacon l'envisageait-il comme une absurdité? — Je viens de le dire.

Quant au théorème newtonien qui permet de considérer toute l'attraction active d'une sphère comme réunie dans le centre, rien n'était plus étranger à Bacon.

par un caractère unique, puisque les organes de la parole réfutent cette erreur en s'agitant pour l'affirmer. Mais ce qu'il y a d'extrêmement bizarre dans Bacon, c'est l'habitude de se contredire lui-même perpétuellement sans s'en apercevoir. Dans tout ce qu'il a si malheureusement écrit sur la physique il n'est question que des *vertus* de la matière. *Appétit*, *désir*, *tendance*, *aversion*, *antitypie*, *attraction* (1), *répulsion*, *etc.*, sont des mots qui reviennent à chaque page, comme si parmi tous ces mots il y en avait un plus intelligible que les autres.

Les philosophes de nos jours se sont rendus ridicules d'une autre manière, en voulant être tout à la fois attractionnaires et mécanistes. Pour se tirer de cette contradiction palpable ils ont inventé je ne sais quel fluide imaginaire (véritable *idole de caverne*) qu'ils ont chargé d'être la cause physique de la gravitation; et comme une absurdité ne peut être expliquée et soutenue que par une autre, quelques-uns

(1) *Attractionis*, *abactionis*, *etc.* (Descr. Globi intell. cap. v. Opp. tom. IX, p. 209.)

d'eux ont imaginé de placer ce fluide *hors du monde*, ce qui a l'avantage de poser les bornes du délire. Ils seront imperturbablement fous, s'ils le jugent à propos ; mais au moins on peut les défier de l'être davantage.

Quant aux principes des choses, la philosophie corpusculaire avait enchanté Bacon au point que les recherches sur la nature des atomes lui paraissaient, suivant la déclaration expresse qu'il nous en a faite, le plus grand de tous les problèmes. *Cette recherche*, dit-il, *est la règle suprême de tout acte et de toute puissance, la véritable modératrice de l'espérance et de l'œuvre* (1).

Il n'y a suivant lui que deux questions sur ce point : 1° Les atomes sont-ils homogènes ? 2° Tout peut-il se faire de tout ? Bacon se trompe gravement dans cette exposition ; car on peut faire deux questions sur les atomes

(1) De Sect. Corp. Opp. tom. IX, p. 123. Ibid.) — *Actûs et potentiæ suprema regula, et spei et operum vera moderatrix.* Ces expressions pourront paraître tout simplement ridicules au premier aperçu ; mais celui qui entend parfaitement Bacon en juge autrement.

après la première : 1° Tout peut-il se faire de tout en supposant l'homogénéité ? 2° Tout peut-il se faire de tout en admettant la disparité (1) ? Quoi qu'il en soit, Bacon se décide pour l'homogénéité, et il croit que *tout peut devenir tout*, non pas à la vérité brusquement, mais par les nuances requises (2). La première des questions qu'il a posées est purement spéculative ; mais la seconde, dit-il, est *active* (3), et ce mot est remarquable. Démocrite, comme on peut aisément l'imaginer, était son héros. Cependant, quoiqu'il le nomme *philosophe pénétrant*, *excellent anatomiste de la nature* (4),

(1) Il y a bien une autre *petite* question préliminaire dont Bacon et d'autres ne se doutent guère : c'est de savoir *s'il y a des atomes.*

(2) *Per debitos circuitus et mutationes medias.* (Cogit. de Nat. Rer. Cog. 1, de Sect. Corp. Opp. tom. IX, p. 123.)

(3) Activa *autem quæstio quæ huic speculativæ respondet, etc.* (Ibid.)

(4) *In corporum principiis investigandis acutus... acutissimus certè,.. magnus philosophus, et si quis alius ex Græcis verè physicus ; eximius naturæ sector.* (Opp. tom. VIII, 370 ; IX, 123, 217.)



il le blâme ici de n'être pas allé assez loin. L'épithète d'*ignorant* tombe même de sa plume lorsqu'il reproche à Démocrite de n'avoir pas su examiner le mouvement *dans ses principes* (1). Je reviendrai plus tard sur ce sujet; dans ce moment je me borne à certifier que, suivant ma persuasion la plus intime, Bacon, dans tout ce qu'il dit sur les principes des choses, a menti, d'abord à lui-même et ensuite au monde. Je le juge à cet égard comme ses collègues, n'ayant jamais pu croire ni même soupçonner que parmi tous ces philosophes mécanistes il y ait jamais eu un seul honnête homme qui nous ait parlé de bonne foi, d'après sa conviction et sa conscience. Si j'ai tort, c'est envers tous.

(1) *In motuum principiis examinandis sibi impar et* imperitus *deprehenditur, quod etiam vitium omnium philosophorum fuit.* (Ibid.)

Bacon est extrêmement prudent sur ces sortes de sujets, et ne peut être expliqué que par lui-même; mais, en réunissant une foule de traits, on ne peut douter que toutes ses idées ne tendissent à présenter le mouvement comme essentiel à la matière.



CHAPITRE IX.

OPTIQUE.

Progression de la Lumière.

Bacon était étranger à toutes les sciences naturelles; mais je ne crois pas qu'il ait rien ignoré aussi profondément que l'optique. Pour établir à l'évidence qu'il ne se formait aucune idée de la vision, un seul texte me suffira : c'est à l'endroit où Bacon parle des *mouvements ou des vertus dont l'essence est d'agir plus fortement à une moindre distance :* il nous les montre

dans la balistique et dans l'optique. Il observe qu'un boulet de canon a moins de force au sortir de l'embouchure qu'il n'en aura à une certaine distance ; et, par une de ces analogies qui n'appartiennent qu'à lui, il appuie de cet exemple celui de l'œil, qui ne voit pas distinctement les objets placés trop près de lui ; mais, au lieu de s'en tenir à cette comparaison toute simple, il affecte le langage scientifique, et voici comment il s'exprime.

Il est hors de doute que les objets d'une certaine grandeur ne sont vus directement que dans la pointe du cône *par la convergence des rayons à une certaine distance* (1).

Il est impossible de donner à ces mots un sens raisonnable, c'est-à-dire un sens qui s'ac-

(1) ***Manifestum est majora corpora non bene aut distinctè cerni nisi*** in cuspide coni, ***coeuntibus radiis objecti ad nonnullam distantiam.*** (Nov. Org. lib. II, § XLV. Opp. tom. VIII, p. 173.)

Cela s'appelle exprimer faussement une pensée fausse ; car, pour ***dire*** ce qu'il voulait ***dire***, il eût fallu dire : ***ex nonnullâ distantiâ.***

corde avec la théorie; mais il est très-possible de savoir ce que l'auteur a voulu dire.

Des lectures superficielles ou même la simple conversation portant à l'oreille de Bacon quelques-uns de ces mots techniques qui appartiennent à chaque science, et qui se répètent assez souvent lorsqu'ils se rattachent aux principes, Bacon les recevait dans sa mémoire; bientôt son imagination active et confiante leur donnait un sens, et son orgueil ne lui permettait pas seulement de douter qu'il fût dans l'erreur; de manière que, lorsque l'occasion s'en présentait, il ne manquait pas d'employer le mot dans le sens qu'il s'était fait à lui-même, comme cet enfant qui demandait *si une* SOUPAPE *n'était pas un archevêque?*

Suivant la théorie tout point lumineux engendre deux cônes opposés par leur base commune, qui est le plan du crystallin. L'un de ces cônes, plus ou moins mais presque toujours excessivement aigu, s'étend de la base au point lumineux; l'autre doit appuyer précisément sa pointe sur la rétine pour que la vue soit distincte. Quoiqu'il y ait autant de ces cônes que de points éclairés dans l'objet, ce-

pendant les figures n'en représentent que trois : savoir, les deux extrêmes et celui du milieu, qui est toujours recommandé à l'attention des commençants, parce qu'il ne souffre aucune réfraction dans l'intérieur de l'œil.

Bacon entendait donc parler de *cône lumineux*, et il avait retenu ce mot, mais sans le comprendre.

D'un autre côté, il entendait parler de *cône lumineux* à propos de miroirs ardents, tant dioptriques que catoptriques, et dans ce cas l'expression avait un sens assez différent.

Enfin il voyait, dans toutes les figures qui accompagnent les livres d'optique, ces deux lignes qui forment ce qu'on appelle l'*angle visuel*, et qui viennent se réunir à l'œil représenté dans ces mêmes figures.

Bacon confondait toutes ces idées dans sa tête, et il entendait par *cône lumineux* un faisceau de rayons partant de tous les points de l'objet et venant se réunir à l'ouverture de la pupille. Là s'arrêtait sa science, et il ne se mêlait plus de ce qui se passait dans l'intérieur. La vision distincte résultait, suivant lui, des justes proportions de ce cône. Voilà pourquoi

il dit que l'objet ne peut être vu distinctement *qu'à la pointe du cône formé par la convergence des rayons à une certaine distance* (1), parce que si l'objet était moins éloigné le cône eût été trop obtus et la vision confuse.

Telle est l'explication exacte du texte de Bacon. Très-peu de gens comprennent ce philosophe, parce que, d'après un préjugé enraciné, on s'obstine à lui supposer des connaissances qu'il n'avait pas ; dès qu'on l'a bien compris, on voit qu'il ne savait rien. Mais ce n'est pas assez : il est encore essentiel de remarquer que Bacon ne se trompe point comme les autres hommes ; chez lui l'erreur n'est jamais ni faiblesse, ni malheur, ni hasard ; elle est systématique et naturelle, organisé *in succum et sanguinem*. Il n'en a pas une qui n'ait sa racine dans un principe faux, antérieurement fixé, et, pour ainsi dire, inné dans son

(1) Il aurait dû dire.... *des rayons arrivant d'une certaine distance* : mais il y avait dans ses idées un vague et une confusion qui devaient nécessairement se retrouver dans ses expressions.

esprit. Comment s'étonner, par exemple, qu'un homme déraisonne sur la lumière quand on l'entend soutenir, dans un ouvrage dédié à l'avancement des sciences, un système tel que celui-ci ?

« On est frappé d'étonnement en voyant que « les hommes, quoiqu'ils se soient extrême« ment occupés de la perspective (1), n'aient « cependant point donné l'attention nécessaire « à la *forme* de la lumière. Ils n'ont rien fait qui « vaille (2) dans ce genre, parce qu'ils se sont « beaucoup occupés des radiations, mais point « du tout des origines de la lumière. Cette faute « et beaucoup d'autres viennent de ce qu'on a « placé la perspective (l'optique) parmi les « sciences mathématiques, et qu'on est sorti « trop tôt de la physique. La superstition même « s'en est mêlée, et l'on s'est mis à regarder la « lumière comme une espèce de proportion« nelle entre les choses divines et les natu-

(1) Il voulait dire... *de l'optique*, mais sans savoir le dire.

(2) (*Nihil*) quod valeat *inquisitum est,— rien qui vaille ;* gallicisme.

« relles... (1). Mais ils auraient dû arrêter « un peu leurs contemplations, et chercher « la forme de la lumière dans ce que tous les « corps lumineux ont de commun. En effet, « quelle énorme différence (si nous les com- « parons par la dignité) entre le soleil et un « morceau de bois pourri (2)? et cependant « l'un et l'autre sont lumineux. »

(1) Bacon, qui était dans ce genre *omnia tuta timens*, tremble toujours qu'on ne lui ôte sa chère matière. Hors d'elle, telle qu'il la concevait, il ne concevait rien. M. Schubbert, astronome de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg, dont l'excellent esprit et les vastes connaissances ont pu faire d'un simple almanach un livre de bibliothèque, aurait sûrement fort déplu à Bacon s'il avait dit du temps de ce dernier : *Qu'est-ce donc que cette mystérieuse substance? Est-elle esprit, matière, ou ni l'un ni l'autre?* (Ueber das Licht. — Lichtstoff. 18, p. 182.) Newton avait déjà dit : *De savoir si la lumière est matérielle ou non, c'est une question à laquelle je ne prétends du tout point toucher. — Nihil omnino disputo.* — (Phil. Nat. princ. Prop. 96, scol.) Sur quoi on nous dit dans l'Encyclopédie (art. *lumière*) : *Ces paroles ne semblent-elles pas marquer un doute si la lumière est un corps? Mais si elle n'en est pas un, qu'est-elle donc?* — Voilà, certes, une puissante difficulté !

(2) *Etenim, quàm immensa est corporis differentia (si ex dignitate considerentur) inter solem et lignum putridum?* (De Augm. Scient. IV, III. Opp. t. VII, p. 241.) On doit

Nouvelle preuve démonstrative que non-seulement Bacon n'a pas avancé la science, mais que, si malheureusement il était lu, compris et suivi, il l'aurait tuée ou retardée sans bornes. Quelle manie de vouloir que l'homme commence ses études par les causes et les essences avant d'examiner les opérations et les effets, qui seuls ont été mis à sa portée! Il me semble qu'une lunette achromatique est un instrument *compétent* qu'on peut fort bien accepter des mains de l'art éclairé par la science, avant même qu'on sache à quoi s'en tenir sur la *forme* de la lumière. C'est d'ailleurs un étrange sophisme que celui d'imaginer qu'il y ait entre les deux sciences une subordination telle que l'une ne puisse être abordée avant que l'autre soit parfaite. Supposons que la science des *formes*, au lieu d'être une extravagance, soit en effet un objet plausible et utile

une grande attention à la parenthèse. Bacon veut bien convenir que la lumière est plus *noble* que le bois pourri, mais non pas *moins matérielle*. Nous verrons que, dans ce genre, aucune *noblesse* ne lui en impose.

des efforts de l'intelligence humaine : eh bien! que tous les philosophes *formalistes* s'avancent et fassent leurs preuves dans cette noble carrière. Rien n'empêche en attendant que d'humbles génies, tels que *Galilée*, *Descartes*, *Newton*, *Gregory*, *Euler*, *Klengenstierna*, *etc.*, s'amusent à façonner des miroirs et des lentilles, qu'ils raisonnent mathématiquement sur les foyers, sur la puissance des milieux, sur les lois de la réfraction et de la réflexion, et qu'ils en viennent enfin, avec leur mécanisme grossier, jusqu'à détruire l'aberration. En tout cela, ils n'ont point gêné *la haute science*, comme ils n'en ont point été gênés dans leur sphère subalterne. Bacon a découvert d'emblée, dans sa *première vendange* et par l'induction légitime, que la *forme* de la chaleur est *un mouvement, et rien qu'un mouvement, mais toujours excité et toujours réprimé, de manière qu'il soit repoussé sur lui-même jusqu'à ce qu'il en devienne* ENRAGÉ. Il peut même nous assurer *que tout homme qui sera en état de produire un mouvement de cette espèce, furieux dans les moindres parties et nul dans la masse, avec la précaution de le*

faire tant soit peu incliner vers le haut (1), *que cet homme, dis-je, est sûr de produire de la chaleur*. Sur cela je m'écrie : *Felix qui potuit rerum cognoscere causas!* et si l'on veut accorder à l'auteur de cette découverte un tombeau et une statue à Westminster, je réclame une place parmi les souscripteurs. Mais je ne cesserai de le demander : En quoi les philosophes subalternes gênent-ils ces hautes spéculations ? Pour moi, je le déclare solennellement : Quand même ils auraient le malheur d'inventer la *machine à vapeur*, sans entrevoir seulement la *forme* de la chaleur, je suis prêt à leur pardonner.

Je reviens au sujet principal de ce chapitre. Il est prouvé à l'évidence que Bacon ignorait ce qu'il y a de plus élémentaire dans la théorie de la vision ; si de là nous passons à celle des lentilles, qui est la base de l'optique, nous le trouverons au-dessous de l'enfance.

« La réunion des rayons du soleil, nous « dit-il, augmente la chaleur, comme le prou-

(1) Sup. p....

« vent les verres brûlants, *qui sont plus minces*
« *vers le milieu que vers les bords*, à la diffé-
« rence des verres de lunettes, COMME JE
« LE CROIS (1). Pour s'en servir on place
« d'abord le verre brûlant, AUTANT QUE
« JE ME LE RAPELLE, entre le soleil
« et le corps que l'on veut enflammer; en-
« suite on l'élève vers le soleil, *ce qui rend,*
« *à la vérité, l'angle du cône plus aigu* (2);
« *mais je suis persuadé* que si le verre brûlant
« avait d'abord été placé à la distance où on
« le ramenait ensuite, il n'aurait plus eu la
« même force; et *cependant l'angle n'au-*

(1) *Which are made thinner in the middle than on the sides, as I take it, contrary to spectacles.* (Inquisitio legitima de Calore et Frigore en anglais. Opp. t. I, p. 79.) Que dirons-nous de cette différence *entre les verres brûlants et les verres de lunettes?* Probablement il avait vu une fois ou deux des lunettes de myope, et il n'avait l'idée d'aucune différence sur ce point.

(2) *Which*, it is true, *maketh the angle of the cone more sharper.* (Ibid. p. 179.) — Ainsi il croyait que les dimensions du cône ne dépendaient point de la forme du verre, et que si on le rapprochait trop, par exemple, de l'objet qu'on voulait enflammer, il en résultait, non un cône tronqué, mais un cône plus obtus.

« *rait pas été moins aigu* (1). » Ailleurs il y revient, et il nous répète « que si l'on place « d'abord un miroir ardent à la distance, par « exemple, d'une palme, il ne brûle point « autant que si, après l'avoir placé à une dis- « tance moindre de moitié, on le ramenait « lentement et graduellement à la distance « convenable. Le cône cependant et la conver- « gence sont les mêmes; *mais c'est le mouve-* « *ment qui augmente la chaleur* (2). »

(1) *It would not have had that force, and yet that had been all one to the sharpness of the angle.* (Ibid. p. 180, l. 1 et 2.) Tout à l'heure il *doutait* si le verre devait être placé, pour brûler, entre le soleil et l'objet (ou derrière, peut-être !) mais ici il ne doute plus : il est *persuadé* que si le verre brûlant est placé d'abord à la distance convenable, il y a moins de force caustique que s'il y avait été ramené graduellement.

(2) *Conus tamen et unio radiorum eadem sunt; sed ipse motus auget operationem caloris.* (Nov. Org. loc. citat. § XIII. Opp. t. VIII, p. 101, lignes 32 et 33.) Ainsi ce tâtonnement qui cherche le foyer, et qui peut fort bien occuper cinq ou six *mortelles* lignes dans l'espace et autant de secondes dans le temps, *augmente la puissance caustique du miroir.* — C'est le plus haut degré, c'est le *point culminant* de l'ignorance.

Enfin, dans son essai sur la *forme de la chaleur*, je trouve une nouvelle preuve qu'il ne savait pas si un verre brûlant devait être concave ou convexe.

« Qu'on fasse, dit-il, l'expérience suivante : « qu'on prenne un miroir fabriqué d'une « manière contraire à celle qui fait brûler, et « qu'on le place entre la main et les rayons « du soleil, etc. (1). »

Il est bien évident que s'il avait connu la forme des miroirs caustiques, au lieu d'employer cette circonlocution, il aurait dit tout

(1) *Accipiatur speculum fabricatum contrà ac fit in speculis comburentibus, et interponatur inter manum et radios solis, etc.*) Nov. Org. lib. II, § XII, Opp. t. VIII, p. 87, 88.) Si les mots doivent être pris ici au pied de la lettre, comme il semble qu'ils doivent l'être, voici encore une merveille d'un nouveau genre : c'est un miroir catoptrique *placé entre le soleil et l'objet échauffé*. Certes, c'est grand dommage qu'on n'ait pas fait l'expérience. — Le traducteur de Bacon écrit dans cet endroit, au bas d'une page où Bacon avait répété la même preuve d'ignorance, il écrit, dis-je : *Des miroirs concaves et des verres lenticulaires.* (Tom. VI, Nov. Org. p. 266, note.) Dire ce que Bacon aurait dû dire est une excellente manière de le traduire.

simplement : *Prenez un miroir concave* (ou *convexe*).

Après avoir montré ce que Bacon savait sur l'optique, je vais exposer ses idées sur la progression de la lumière. On sent de reste qu'il n'était pas en état d'avoir un système raisonné sur une question de cette importance ; mais il est bon de voir au moins par quels motifs il s'est décidé,

Bacon avait conçu sur ce point une idée si hardie qu'il en eut peur (*planè monstrosam*). Il se mit à douter un jour *si une étoile est vue dans le moment où elle existe ou un peu après* (1), et s'il n'y aurait peut-être pas un temps vrai et un temps apparent, comme il y a

(1) C'est-à-dire, apparemment, *après qu'elle n'existe plus.* Il est bien vrai que l'expression exacte de cette pensée est extrêmement difficile. J'avais essayé d'abord de dire, dans la langue employée par Bacon, *an stella eodem momento et sit, et oculis percipiatur?* La phrase est meilleure que celle de Bacon, ce qui n'est pas difficile ; cependant elle ne me semble point parfaite encore : il serait trop long d'en expliquer la raison. On pourrait dire en français : *Si les moments de l'existence quant à l'astre, et de la perception quant à l'observateur, sont identiques?*

un lieu vrai et un lieu apparent, *qui est marqué par les astronomes dans les parallaxes* (1).

Ce qui le conduisit à douter sur ce point, ce fut la difficulté de comprendre *comment les images ou les rayons des corps célestes pouvaient arriver à nous en un instant indivisible* (*subitò*). Voilà bien la difficulté, et l'on voit qu'il était sur le chemin de la vérité; mais, lors même que le hasard l'y conduit, jamais il ne manque d'en sortir, et c'est un des traits les plus remarquables de son esprit, qui se tourne vers l'erreur par essence, comme le fer se tourne vers l'aimant. C'était ici le cas de se défier des *idoles* et surtout d'invoquer l'expé-

(1) Si Bacon avait connu les premiers rudiments des sciences dont il se mêlait de parler, au lieu de dire : *Qui est marqué par les astronomes, etc.*, il aurait dit : *Et c'est ce que les astronomes appellent* PARALLAXE. Une autre preuve d'ignorance non moins remarquable se trouve dans la même phrase. Il croit qu'il y a un *temps vrai* opposé à un *temps apparent*, en sorte *qu'il n'est pas midi lorsqu'il est midi.* Il ignore que ces deux expressions sont synonymes, et l'une et l'autre opposées à celle de *temps moyen.*

rience, dont il ne ccsse de parler sans avoir su l'employer utilement une seule fois ; il lui était bien aisé de comprendre que la question ne pouvait se résoudre que par les observations et par les tables ; mais il se gardait bien *d'étudier les mathématiques, au lieu d'étudier la nature et les passions catholiques*. Il se détermina donc pour la transmission instantanée, et les raisons qu'il en donne sont autant de chefs-d'œuvre d'absurdité.

1° Les corps célestes perdant déjà infiniment en étendue visible lorsque leurs images arrivent à nous, il est probable que toute la perte se borne là, et qu'il n'y a aucune perte de temps.

2° Nous voyons que les corps blancs sont vus ici-bas au moment même où ils sont visibles à des distances de plus de soixante milles. Os, lès corps célestes, qui ne sont pas seulement *blancs*, mais *lumineux*, puisque ce sont des flammes qui excèdent de beaucoup en vivacité notre flamme terrestre, doivent être vus infiniment plus vite.

3° En considérant le mouvement diurne, si prodigieusement rapide que des hommes

graves (très-graves sans doute) en furent étourdis au point d'admettre plutôt le mouvement de la terre, ce mouvement, qui était pour Bacon *instar oraculi*, lui rendait plus probable le mouvement de la lumière.

4° « Mais la raison décisive et qui ne lui « laissa plus le moindre doute, c'est que s'il y « avait réellement quelque intervalle *entre la* « *vérité et l'apperception* (1), il arriverait que les « images des astres, en venant jusqu'à nous, « seraient interceptées par les nuages ou autres « obstacles semblables, ce qui brouillerait « tout le spectacle des cieux. »

Je ne puis terminer ce chapitre d'une manière plus agréable pour le lecteur qu'en lui montrant comment Bacon a parlé de l'*ombre*, après avoir si doctement parlé de la lumière.

Dans le traité où il expose les principes de Parménide, de Démocrite et de l'italien Telesio (2), il examine l'importante question de

(1) *Inter veritatem et visum.* (Nov. Org. lib. II, § 46, p. 177.)

(2) Ce Telesio fut contemporain de Patrizi et l'un des res-

savoir *si le soleil et la terre sont deux principes opposés*. L'affirmative lui paraît dure à cause de l'immense disparité de forces, qui ne laisserait pas durer le combat une minute, soit que l'on considère le *quantum* (en effet, il y a quelque différence !), soit que l'on s'attache à la *puissance* respective.

« Il est incontestable, dit-il, que l'action du « soleil arrive jusqu'à la terre ; mais de savoir « si celle de la terre s'élève à son tour jusqu'au « soleil, c'est ce que je n'oserais pas trop assu- « rer. En effet, parmi toutes les puissances « (*virtutes*) que la nature enfante, il n'en est « pas qui s'étende plus loin et qui occupe un « plus grand espace que celle de la lumière

taurateurs de la philosophie au commencement du siècle. Sa haine pour Aristote et les erreurs qu'il retint de l'antiquité lui valurent cet éloge de la part de Bacon : *De Telesio autem bene sentimus, atque eum ut amatorem veritatis, et scientiis utilem, et nonnullorum placitorum emendatorem, et novorum hominum primum agnoscimus.* (De Princ. atque Orig.)

(*V.* Tiraboschi, Storia della Letter. ital. Venezia, 1796. in-8°, tom. VII, part. II, lib. II, § XVI, p. 428.)

« et de l'ombre : or, si la terre était diaphane,
« la lumière du soleil pourrait la pénétrer de
« part en part, *au lieu que l'ombre de la terre*
« *n'arrive point jusqu'au soleil* (1). »

L'ombre du corps illuminé n'arrive point jusqu'à l'illuminant! Non, jamais depuis qu'il fut dit : FIAT LUX ! l'oreille humaine n'entendit rien d'égal. En vain l'officieux traducteur s'ef-

(1) ***Inter omnes virtutes quas natura parit, illa lucis et umbræ longissimæ emittitur, et maximo spatio sive orbe circumfunditur.*** (Parm. Teles. et Democr. Philos. Opp. tom. IX, p. 351.) Il attribuait, comme on voit, à l'ombre cette diffusion merveilleuse de la lumière qui rayonne d'un centre lumineux quelconque dans tous les sens. — ***Umbra autem terræ citra solem terminatur, cùm lux solis, si terra diaphana esset, globum terræ transverberare possit.*** (Ibid.) Sur ce mot de ***citra***, le traducteur dit dans une note « ***au*** « ***delà***, car ***assez communément*** l'ombre ne tombe pas entre « le corps lumineux et celui qui fait ombre ; mais il veut « dire que l'extrémité de l'ombre de la terre se porte à une « distance moindre que celle où le soleil est de cette pla- « nète. » (Tom. XV de la trad. des Princ. et des Orig. etc., p. 351, note.) ***Au delà*** n'explique rien ; d'ailleurs ***en deçà*** ne veut point point dire ***au delà***. C'est comme si l'on disait ***blanc***, c'est-à-dire ***noir***. Et comment effacer encore la ***puissance*** ou l'activité de l'ombre, et le doute formel ***si l'action de la terre s'élève jusqu'au soleil?*** M. Lasalle nous persuadera difficilement que ***en deçà du soleil*** signifie ***au delà de la terre***.

force de donner à cette proposition un sens tolérable. Pour lui rendre toute la justice qu'elle mérite la langue française n'a qu'un mot, et pour trouver ce mot dans le Dictionnaire de l'Académie il ne faut pas s'avancer jusqu'à la troisième lettre de l'alphabet.



CHAPITRE X.

EXPÉRIENCES ET EXPLICATIONS PHYSIQUES.

Lorsqu'un artiste propose, et propose surtout avec emphase un *nouvel instrument*, il faut d'abord examiner la machine en elle-même, et voir ensuite l'usage qu'il en fait.

Bacon ayant été soumis au premier examen, il a été prouvé jusqu'à la démonstration qu'on n'a jamais rien imaginé de plus faux, de plus nul, de plus ridicule sous tous les rapports, que son *nouvel instrument*.

Et, quoique le second examen ait été déjà entamé et même fort avancé dans les chapitres précédents, voyons néanmoins en particulier comment il s'est servi de son *nouvel instrument* dans la physique proprement dite (car ses plus grandes prétentions se tournaient de ce côté) afin que l'aveugle même qui s'obstinerait à croire à l'excellence de l'instrument demeure convaincu que, même en la supposant réelle, il n'y a nulle liaison entre le talent du constructeur et celui de l'opérateur.

J'ouvre ses OEuvres au hasard, et tout de suite elles me fournissent les citations qu'on va lire.

L'air, de sa nature, est-il chaud ou froid? C'est la question que se fait Bacon, et cette question est du nombre de celles qui suffisent pour juger un homme, puisqu'elle ne peut être faite par celui qui aurait une seule idée claire dans la tête. La réponse à une telle question devait nécessairement être aussi ridicule que la demande. C'est ce que nous allons voir.

« Il est bien difficile, nous dit le restaura-
« teur de la science, de savoir si l'air est chaud

« ou froid. En effet, si nous l'examinons à une
« certaine hauteur, il sera échauffé par les
« corps célestes; *il n'y a pas de doute sur ce*
« *point* (1). Près de nous, il est peut-être re-
« froidi par la transpiration de la terre, et
« dans la moyenne région (c'est-à-dire, sui-
« vant la théorie de Bacon, à une égale dis-
« tance *du ciel et de la terre*) il est encore re-
« froidi par les vapeurs froides et par les nei-
« ges, qui se tiennent là en réserve pour l'hi-
« ver. Comment faire donc? Car tant que l'air
« demeurera *au grand air*, jamais l'on ne saura
« à quoi s'en tenir. »

La difficulté, il faut l'avouer, est terrible; cependant le génie de Bacon saura s'en tirer. Il faut, dit-il, enfermer l'air dans une matière qui, *par sa propre vertu*, ne puisse *emboire* l'air ni de chaud ni de froid, et ne puisse même que difficilement recevoir l'impression de l'air ex-

(1) *Recipit enim aër calidum* MANIFESTO *ex impressione cœlestium, etc.* (Nov. Org. § XII. Opp. tom. VIII, p. 91.) — Tout homme qui a grimpé une montagne ou monté un ballon en sait quelque chose.

térieur (1). Prenez donc une marmite de terre cuite; remplissez-la d'un air qui ne soit ni chaud ni froid, c'est-à-dire qui n'ait eu aucune communication ni avec le ciel, ni avec la terre, ni avec la moyenne région : autrement il serait suspect ; enveloppez la marmite de plusieurs doubles de cuir pour la garder de l'air extérieur. Après trois ou quatre jours ouvrez-la par-dessous (pourquoi pas par-dessus ?) et vous verrez ce qu'il en est en y appliquant un thermomètre, ou même en y mettant la main (2).

Quelle est l'origine des fontaines ? — Rien de plus simple. Elles viennent de l'air renfermé dans les cavités de la terre (des montagnes surtout) coagulé et condensé par le froid (3).

(1) *In tali vase et materiâ quæ nec ipsa imbuat aerem calido vel frigido* ex vi propriâ, etc. (Ibid.)

(2) *Fiat itaque experimentum per ollam figularem, etc. Deprehensio* autem fit *post apertionem* basis, *vel per manum vel per vitrum graduum ordine applicatum.* (Nov. Org. § XII. Opp. tom. VIII, p. 91.) Ces derniers mots ne signifient rien, mais ce n'est pas un inconvénient.

(3) Hist. Densi et Rari. (Opp. tom. IX, p. 50.)

Comment se forme le cristal de roche?—Rien de plus simple encore. L'eau, en circulant au hasard dans les entrailles de la terre, arrive enfin, sans trop savoir pourquoi, jusque dans certaines cavités obscures et profondes où elle gèle misérablement; à la fin cependant, lorsqu'elle a demeuré longtemps dans cet état, sans espoir de chaleur, elle prend son parti et ne veut plus dégeler : et voilà ce qui fait le cristal de roche (1). — Ce que c'est que l'habitude!

Pourquoi dans les années pestilentielles y a-t-il beaucoup de mouches, de grenouilles, de sauterelles et autres créatures *de cette espèce?*

(1) *Atque si planè continuetur frigus nec à teporibus interrumpatur (ut fit in speluncis et cavernis paulò profundioribus) vertitur in crystallum*, aut materiam similem, *nec unquam restituitur.* (Nov. Org. § XLVIII. Opp. tom. VIII. p. 183. Hist. Densi et Rari, tom. IX, p. 51.)

Quand on songe que ce grossier radoteur a été cité dans notre siècle par des physiciens, d'ailleurs très-respectables, comme une autorité en physique, on comprend ce que peuvent les préjugés et l'esprit de parti. Si la passion l'avait bien résolu, elle mettrait Chaulieu au rang des SS. Pères.

— La raison en est claire (1). C'est parce que ces animaux étant engendrés par la putréfaction, dès que l'air tourne à la corruption, ils foisonnent de toutes parts.

Pendant la fameuse peste de Londres on vit, dit Bacon, des crapauds en grand nombre, qui avaient des queues de deux à trois pouces de longueur au moins, quoique ORDINAIREMENT ces animaux n'en aient pas (2); ce qui prouve bien la force génératrice de la putréfaction, du moins en fait de queues.

L'air est-il pesant? — Point du tout : car Bacon ayant pesé une vessie soufflée, et

(1) *The cause is plain.* (Nat. hist. cent. VIII, n° 737. Opp. tom. I, p. 500.) — Le même pronostic, ajoute Bacon, se tire des vers qui se forment dans les noix de galle. (Ibid. p. 500.) Je ne crois pas qu'il y ait dans les trois règnes de la nature un seul être sur lequel cet homme n'ait gravé une sottise.

(2) *Whereas toads* USUALLY *have no tails at all.* (Ibid. cent. VII, n° 691, p. 477.) Cette grande vérité, que les crapauds n'ont pas de queue COMMUNÉMENT, doit être remarquée; car l'on n'en trouvera pas d'autre dans tout ce que Bacon a écrit sur l'histoire naturelle.

l'ayant pesée de nouveau après l'avoir aplatie , les deux expériences faites avec la plus grande exactitude lui donnèrent le même poids (1).

Pourquoi les chiens seuls entre tous les animaux semblent-ils prendre plaisir aux mauvaises odeurs? — La question est importante, et c'est dommage que Bacon ne l'ait point accompagnée d'une figure en taille-douce; mais la réponse est tranchante et digne du sujet : *C'est,* dit-il, *parce qu'il y a dans l'odorat des chiens quelque chose qui ne se trouve pas dans celui des autres animaux* (2). On voit briller ici l'*induction légitime et la méthode d'exclusion;* car il est bien clair que toute autre explication du phénomène serait fausse.

Je m'extasiais tout à l'heure sur l'importance

(1) *Diligenter experti sumus.* (Hist. Densi et Rari. Opp. tom. IX, p. 13.)

(2) *Which sheweth there is somewhat in their sense of smell differing from the smell of other beasts.* (Nat. hist. cent. IX, n° 835. Opp. tom. II, p. 11.)

de la question que je viens de rappeler; cependant celle qui suit n'en a pas moins, et la solution ne laisse rien à désirer.

Pourquoi les déjections de tous les animaux exhalent-elles une odeur désagréable? — « La « cause en est MANIFESTE : c'est parce « qu'elles ont été rejetées par le corps animal « lui-même, et plus spécialement encore par « les esprits vitaux (1). » Ainsi la fétidité, dans ce cas, n'est autre chose qu'une sorte de tristesse physique qui saisit ces matières au moment où elles se voient *exclues* par le corps *lui-même*. — En effet, cette espèce de relégation est mortifiante.

Le flambeau de l'analogie me conduit à une autre question du même ordre : c'est celle de savoir *pourquoi un parfum, placé près d'une fosse d'aisances, s'évapore moins et conserve son odeur plus longtemps que dans tout autre lieu?* — Ici, l'*induction légitime* vient encore à notre

(1) *The cause is* MANIFEST; for *that the body* itself *rejected them; much more the spirits.* (Ibid.)

secours, et nous apprend *que le parfum se resserre alors, de peur de s'encanailler en se mêlant à des miasmes déshonnêtes* (1).

D'où vient que, lorsque l'arc-en-ciel semble toucher la terre, elle exhale une odeur suave? (comme tout le monde sait). — C'est parce que la rosée douce *qui tombe de l'arc-en-ciel* excite l'émission des odeurs parmi tous les corps odoriférants qu'elle arrose. Une ondée chaude produirait à peu près le même effet; mais nulle rosée n'est aussi douce que celle de l'arc-en-ciel, partout où elle tombe (2).

Pourquoi de simples flèches de bois, partant d'un fusil, entrent-elles plus profondément dans

(1) *Quia recusant (odorifera) exire et commisceri cum fœtidis.* (Nov. Org. lib. II, n° XLVIII. Opp. tom. VIII, p. 190.)

(2) Nat. Hist. loc. cit. cent. IX, n° 832. — Un arc-en-ciel considéré comme une réalité matérielle la même pour tous les spectateurs! *pendu* dans le ciel comme un arc est *pendu* à un clou! — Ce n'est pas tout : — Un arc-en-ciel qui contient et laisse tomber une rosée! et par conséquent un arc-en-ciel perpendiculaire! Ces idées seraient dignes d'un sauvage.

le bois que si elles étaient armées d'une pointe de fer?

QUE LA TERRE SE TAISE ET L'ÉCOUTE PARLER !

C'est à cause de l'affinité qui règne entre bois et bois, quoiqu'elle soit cachée dans cette substance (1).

Pourquoi les ventouses attirent-elles les chairs? — « Le vulgaire croit que l'air est raréfié dans l'intérieur de ces vases ; mais c'est
« tout le contraire, il y est condensé et tient
« moins de place (il se range sans doute
« dans un petit coin); alors les chairs s'élèvent

(1) Nov. Org. n° xxv, p. 122. — *C'est la manie des philosophes*, a dit Rousseau dans la Nouvelle Héloïse, *de nier ce qui est, et d'expliquer ce qui n'est pas.* Mais chez les autres philosophes la maladie est accidentelle, et chez Bacon elle est continue. On ne surprend pas à cet homme un seul moment d'*apyrexie*. — On ne sait, au reste, où Bacon avait pris tant de belles connaissances. *Comme il n'indique jamais*, dit son traducteur, *où il puise toutes ses fables, on ne peut y puiser d'autres petits contes pour éclaircir les siens.* (Tom. VIII de la trad. Sylv. sylv. n° 646, note.)

« dans la ventouse en vertu du mouvement « de *suite* (1). »

L'eau est-elle compressible? — Elle l'est, sans doute, et même elle l'est à un point considérable. Il faut entendre Bacon nous expliquer lui-même comment il opéra pour s'en assurer.

« Je fis faire en plomb une sphère creuse, « que je remplis d'eau par une ouverture que « j'avais pratiquée quelque part, et que je bou- « chai avec du métal (2). Je commençai en-

(1) Cette citation est très-importante : on y voit d'abord ce que Bacon savait sur les choses même dont on a eu l'excessive bonté de lui accorder une certaine connaissance ; et l'on y voit de plus le caractère général de Bacon, qui croit toujours avoir trouvé une explication lorsqu'il a inventé un mot. *C'est un mouvement de* SUITE, dit-il, *ou de* LIEN, comme il avait dit précédemment à propos de parfum, *c'est un mouvement de* FUITE, et croyant de bonne foi avoir dit qnelque chose.

(2) Ailleurs il avait dit : Je la bouchai avec du plomb fondu (j'aurais voulu voir cette opération) ici il dit simplement *avec du métal, ainsi qu'il m'en souvient.* Peut-être il la boucha avec du papier, qui sait ? Au reste, l'expression *ad octavam quasi diminuta*, signifie dans le sens littéral *réduite à la* huitième *partie;* mais ne prêtons rien à Bacon, il

« suite par aplatir la boule à coups de mar-
« teau; et, lorsqu'elle refusa de céder, je la
« plaçai sous la vis d'un pressoir, où elle su-
« bit de nouveau un tel effort qu'elle se
« trouva réduite enfin aux sept huitièmes de
« son volume primitif; alors seulement l'eau
« commença à suinter à travers les pores du
« métal, comme une rosée légère (1). »

Je n'ai pas le temps de vérifier si, comme le prétend son traducteur (tom. VI de la trad., p. 91) il avait indiqué la fameuse expérience de l'académie *del Cimento*, ou si, ce qui est infiniment plus vraisemblable, il en avait entendu parler et se l'était appropriée en la répétant à sa manière; mais chacun peut se convaincre, par la lecture attentive de toutes ses OEuvres philosophiques, que sa main, aussi lourde que son intelligence, était absolument incapable d'aucune de ces opérations, qui exi-

est assez riche. (Nov. Org. nº XLV. Opp. tom. VIII, p. 175. Hist. Densi et Lev. Opp. tom. IX, p. 57.)

(1) Tom. VIII et IX, loc. cit.

gent une certaine finesse de manipulation (1). Mais revenons à ses découvertes.

Bacon expliquait tout avec certains *esprits* qu'il voyait partout et qu'il avait imaginés pour mettre des mots à la place des choses. M. de Luc a changé depuis ces *esprits* en *fluides impondérables*, et il n'a pas manqué de nous présenter son héros comme le père de la physique pneumatique. M. Lasalle est plus sévère et plus franc : « Rien de plus convenable, dit-il, pour expliquer en apparence « les effets dont on ignore réellement la cause, « que de supposer dans l'intérieur des corps

(1) Le traducteur a fait plus d'une fois cette observation, et tout lecteur peut s'en convaincre en feuilletant les Œuvres du chancelier. *La construction proposée*, dit M. Lasalle à propos de navigation, *est si grossière et si peu réfléchie qu'elle ne mérite pas seulement d'être examinée.* (Hist. Vent. tom. XI de la trad. p. 204.) Ailleurs il a honte et demande formellement pardon pour son auteur, à l'endroit où celui-ci nous dit gravement *qu'il avait fort bien représenté avec des fils de fer le mouvement de tous les corps célestes* EN LIGNES SPIRALES. (Nov. Org. tom. VIII du texte, n° 36. tom. V de la trad. p. 345.) Il y a je ne sais combien d'autres exemples de ce genre.

« certains fluides très-subtils, invisibles, im-
« palpables, *à l'abri de toute critique*, et dont
« on ne peut dire ni bien ni mal, parce qu'on
« ne sait ce que c'est (1). »

Au moyen de ces *esprits*, il n'est rien qu'on n'explique sans la moindre difficulté. On demande, par exemple, pourquoi un serpent étant coupé en trois ou quatre morceaux, chacun de ses tronçons peut encore frétiller assez longtemps, tandis que l'homme touché dans une partie noble expire à l'instant. La réponse ne se fait point attendre : *C'est parce que* les esprits *étant répandus dans le serpent tout le long du corps, chaque tronçon en conserve assez pour remuer; au lieu que, dans l'homme, tous les* esprits *étant dans la tête, etc.* (2).

On sait qu'un effet du chatouillement dans l'homme, c'est le rire; mais quelle est la cause de ce rire? *Il faut l'attribuer à l'émission su-*

(1) Sylva sylvarum. Cent. VIII, tom. IX de la trad. p. 206.

(2) Ibid. cent. IV, n° 400, p. 143.

bite des esprits *suivie de celle de l'air dans les poumons* (1).

Le papier se déchire parce qu'il contient peu d'*esprits*, et le parchemin se laisse détirer parce qu'il en contient beaucoup.

La dureté a pour cause *la disette des esprits*, et la mollesse, au contraire, est l'effet de l'*abondance des esprits* (2).

Les corps sont fusibles lorsqu'ils sont riches en *esprits* très-expansibles, ou en *esprits* très-resserrés dans l'intérieur et *qui semblent s'y plaire*.

Au contraire, la trop facile émission *des esprits* s'oppose à la fusibilité (3).

Nous voyons mieux les objets avec un œil qu'avec deux, parce que, lorsque nous fermons un œil, les *esprits visuels* s'accumulent dans l'autre.

(1) Ibid. cent. VIII, tom. IX, n° 766, p. 98.

(2) Ibid. cent. IX, n° 840, 843.

(3) Ibid. n° 839.

Le myope a besoin de peu de lumière, et il voit mieux les objets de près, parce que chez lui les *esprits visuels* étant moins denses, ils sont dissipés par une trop grande lumière: chez le presbyte, au contraire, les esprits visuels ne se réunissent que lorsque l'objet est placé à une certaine distance (1).

La putréfaction a pour cause l'*action des esprits* (2).

Enfin, *les esprits* font tout dans le corps de l'homme (3).

Et pour se procurer des idées claires sur la *distribution des esprits*, voici l'expérience que propose Bacon.

(1) Ibid. nos 869-870. M. Lasalle en traduisant cette énormité se croit obligé en conscience de nous dire *qu'à cette époque Descartes et Newton n'avaient pas paru.* (Ibid. tom. IX de la trad. p. 28, note.) — L'habile traducteur se moque un peu de nous.

(2) Ibid. n° 835.

(3) Histoire de la Vie et de la Mort. (Tom. X de la trad. p. 216.)

Prenez une bouteille de bière fraîche fortement bouchée; entourez-la de charbons ardents jusqu'à la naissance du col, et laissez-la en expérience pendant dix jours en renouvelant chaque jour les charbons (1).

Quelquefois, en lisant ce que Bacon a écrit sur la physique, on est tenté de croire que sa tête n'était pas toujours saine, ou que la manie qu'il avait d'être *à la fois* écrivain et chancelier, et qui le rendait *à la fois* mauvais écrivain et mauvais chancelier, que cette manie, dis-je, qui disputait le temps aux deux états, le conduisait à écrire en dormant ou sans savoir absolument ce qu'il écrivait. Autrement comment expliquer ce qu'on va lire.

Il faudrait tâcher *de rendre le blé plus qu'annuel*. Passe encore pour cette première folie, qui est tout à fait dans son genre; mais que dire de ce qui suit ? Il rappelle la maxime

(1) *Selon toutes les apparences la bouteille éclatera et crèvera les yeux de l'observateur.* (Note de M. Lasalle. Tom. VIII de la traduct. cent. IV, p. 9.)

que tout ce qui retarde l'accroissement contribue à la durée; et il part de là pour nous dire *qu'il n'y a donc qu'à faire croître le blé à l'ombre en l'environnant de planches* (1).

« La cause du froid est l'absence de la cha-
« leur, et la conséquence nécessaire de l'ex-
« pulsion de la chaleur est de laisser froid le
« corps d'où on l'a expulsée (2). »

« On pleure dans la douleur parce que le
« cerveau, *tordu* dans la convulsion, laisse
« échapper les larmes (3). »

« Les sueurs sont curatives parce qu'elles
« chassent au dehors les matières morbifiques;
« il faut en excepter la pulmonie, parce

(1) Sylva Sylvarum. Ibid. cent. VI.

(2) Ibid. n° 74, p. 208. — *Sublime découverte!* (L. Lasalle, ibid. cent. I.)

(3) Sylva sylv. Cent. VIII, n° 714. Tom. IX de la trad. p. 20. — Ici, comme en cent autres endroits, le traducteur perd patience, et il ajoute : *comme on exprime l'eau d'un linge; explication qu'il est juste de renvoyer aux blanchisseuses dont elle est digne.* (Ibid., note.)

« que dans cette maladie la sueur ne les chasse « pas (1). »

« La nielle a visiblement pour cause un air « trop resserré et trop stagnant (2). »

« Pourquoi la salamandre éteint-elle le « feu? *Parce qu'elle est douée d'une faculté* « extinctive *dont l'effet naturel est d'éteindre* « *le feu* (3). »

« Pourquoi les animaux terrestres sont-ils « en général plus gros que les oiseaux? » — (Belle question, comme on voit, et tout à fait semblable à celle-ci : *Pourquoi les chevaux sont-ils plus gros que les chiens?*) Bacon ré-

(1) Ibid. n° 711.

(2) Ibid. tom. VIII de la trad. cent. VI, n° 669. C'est fort bien : cependant j'aimerais mieux dire *un air trop nielleux*.

(3) *Quia est in eâ virtus extinctiva cujus est naturâ flammas sopire*. Je croyais fermement que Bacon n'avait été lu d'aucun grand homme du dix-septième siècle; maintenant je présume qu'il l'a été par le seul auquel il ait pu être utile. (*V.* cent. IX, n° 859, tom. IX, p. 265.) — M. Lasalle ajoute : *Comme notre auteur aurait une faculté explicative, s'il nous montrait bien nettement la raison de celle-là!* (Ibid.)

pond : *Parce que, le séjour des animaux terrestres dans la matrice étant plus long que celui des oiseaux dans l'œuf, ceux-là ont plus de temps pour se former* (1).

Et que dirons-nous de la proposition d'*encadrer les voiles des navires dans quatre pièces de bois, comme des tableaux ou des estampes, pour mieux pincer le vent* (2)?

Et de celle d'arrêter la fermentation de la bière ou le caillement du lait, par la seule force de l'imagination, *pour éprouver cette puissance* (3)?

Et de celle de couper la queue ou la pate

(1) Ibid. n° 852. — *Bene, bene respondere.*

(2) Hist. Vent. tom. XI de la trad. n° 9, p. 220. — *Dieu vous garde, ô lecteur, de faire route dans un vaisseau dont la voilure soit de l'invention d'un chancelier, de plaider à un tribunal où siégent des marins, et en général d'écouter un docteur voulant parler de ce qu'il ignore, et d'imiter un ouvrier voulant faire un métier qu'il ne sait pas.* (Note de M. Lasalle (Ibid.) sur les mots *cum costis ex ligno.* Tom. VIII du texte.)

(3) Sylv. sylv. Cent. X°, t. IX de la trad. n° 998, p. 476. Tom. I du texte, n° 992.

d'un animal pour voir si, à mesure que la partie coupée se putréfierait, il se formerait un apostème dans la partie restante, et si la guérison serait empêchée (1)?

Je demande de nouveau comment il est possible qu'un homme éveillé, en possession du bon sens le plus vulgaire, débite de pareilles âneries.

Il y a mille preuves dans ses ouvrages qu'il écrivait souvent par une pure habitude mécanique pour exercer ses doigts et sans savoir ce qu'il écrivait. *Le roi*, dit-il dans l'histoire de Henri VII, *assista le 27 décembre à la célébration des fêtes de Noël;* sur quoi le traducteur dit en note : *Apparemment le roi fit recommencer. Cette histoire est toute remplie de petites méprises de ce genre* (2). Ailleurs il dit, parlant en général de toutes les OEuvres du chancelier : *J'ai fait disparaître plus de deux mille équivoques* (3).

(1) Ibid. nº 991, p. 479. Tom. I du texte, nº 995.

(2) Hist. de Henri VII, tom. XII de la trad. p. 280.

(3) Sylva sylv. tom. IX de la trad. cent. X, nº 951, p. 429.

« Bacon, dit encore M. Lasalle, donnait à « l'étude le temps même qu'il devait aux af- « faires : revêtu d'une grande charge, il res- « tait cloué sur ses livres et laissait tout « aller (1). » Je ne crois point du tout *qu'il laissât tout aller* sous le rapport des affaires; car, dans ce cas, il aurait pu écrire bien et sagement. Je crois, au contraire, qu'en voulant tenir à tout, il laissait tout échapper; que l'étude chez lui nuisait aux affaires, mais que les affaires nuisaient peut-être encore plus à l'étude. Sa profonde ignorance dans toutes les branches des sciences naturelles ne suffit pas pour expliquer ses bévues, ni surtout les vices de son style philosophique, qui ne ressemble à rien. A chaque ligne on voit qu'il n'avait pas le temps de penser ni celui de corriger. Assez souvent son traducteur s'écrie : *Quel galimatias! quel double et triple galimatias!* — *Autant l'auteur est prodigue de mots dans ses*

(1) Sermones fideles (Essays and Councils) tom. XII de la trad. chap. XLVI, p. 482, note.

préambules et ses nomenclatures , autant il en est avare lorsqu'il serait bon de s'expliquer un peu plus. Il se pourrait que le lecteur n'entendît pas mieux Bacon que le traducteur ne l'entend, et que Bacon ne s'entendait lui-même. — Lorsqu'on n'a pas des idées claires, le terme propre échappe; on se prend aux métaphores , et de physicien on devient rhéteur. — Je n'ai pas l'art de composer une phrase claire et raisonnable en traduisant fidèlement une sottise entrelacée avec une double équivoque. — A quoi bon tout ce jargon, tout ce charlatanisme, et pour se tromper à la fin? etc., etc. (1).

Bacon écrivit souvent avec une telle étourderie qu'il faut absolument éclater de rire en lisant. *On peut,* dit-il par exemple, *connaître la qualité d'une pièce de bois en parlant à l'une de ses extrémités , et en appliquant son oreille contre l'autre* (2). Certainement Bacon savait

(1) *V.* tom. IX de la trad. p. 144. Tom. VI, p. 58. Tom. V, p. 201. Tom. IX, p. 439. Tom. XI, p. 85, etc.

(2) Sylva sylv. cent. VI, tom. VIII de la trad. n° 658. Sur

fort bien qu'il serait assez difficile d'appliquer en même temps sa bouche à l'extrémité d'une poutre et son oreille à l'autre; mais c'est que pendant qu'il écrivait ces belles lignes, deux avocats peut-être lui parlaient d'affaires, et trente personnes l'attendaient dans son antichambre. Autrement il faut supposer qu'il avait perdu l'esprit.

On fait la même réflexion en lisant les problèmes que se proposait cette étrange tête : *Qu'on recherche*, dit-il (1), *si deux poids parfaitement égaux étant mis en équilibre dans une balance, et l'un des bras étant allongé, elle inclinera de côté* par cette seule raison (2). — Encore une fois était-il éveillé?

quoi le traducteur écrit cette jolie note : *Je soupçonne que pour faire cette expérience il vaudrait mieux être deux; car il me semble que si l'on mettait sa bouche à une extrémité d'une pièce de bois de trente pieds de long, et son oreille à l'autre bout, on n'entendrait pas bien.* (Ibid. p. 452.)

(1) *Inquiratur*. Cette formule de législateur est exquise.

(2) *Inquiratur an inclinet* HOC IPSUM *lancem*. M. Lasalle écrit sous ce magnifique INQUIRATUR : *Voyez surtout si*

Après avoir fait une dépense convenable d'admiration pour une aussi belle question, il nous en restera cependant pour les suivantes.

La lune est-elle solide ou aérienne (1)?

Les nuages ont-ils quelquefois la densité de l'air (2)?

Pourquoi le ciel tourne-t-il autour des pôles *placés vers les Ourses, plutôt qu'autour d'Orion ou de tout autre point du ciel* (3)?

une baleine pèse plus qu'un goujon. (Note du traducteur.) (De Augm. Scient. lib. v, cap. 3. Tom. II de la trad. p. 301.)

(1) *An sit tenuis flammea sive aerea..... an solida et densa.* (Nov. Org. lib. II, n° XXXVI, tom. v de la trad. p. 356.)

(2) Ibid. p. 358. Quelle idée nette des pesanteurs spécifiques de l'air, des vapeurs, etc. Quel instituteur de la physique pneumatique et de la météorologie moderne!

(3) *Cur vertatur cœlum circa polos* POSITOS JUXTA URSAS. (Nov. Org. lib. II, n° XXXVI, mot. XIV. Opp. tom. VIII, p. 194.) — M. Lasalle traduit *autour de l'Ourse*. On voit qu'il n'a pas compris l'ineffable bévue de Bacon. Comme ce dernier entendait dire *pôle arctique* et *pôle antarctique*, et qu'il savait d'ailleurs que le mot *arctos*, en grec, signifie *ourse*, il croyait que le mot *antarctique* signifiait l'*Ourse op-*

Une dernière et évidente preuve de l'incroyable ignorance de Bacon se tire de la manière dont il emploie les termes techniques ou scientifiques. Ces mots devaient naturellement arriver à son oreille dans un siècle déjà très-instruit; mais comme il ne les comprenait pas, il ne manque jamais de les employer à contre-sens ou de leur substituer des mots faux.

Ainsi, il prend l'*accroissement* pour la *dilatation;* les *nerfs* pour des *muscles;* le *zodiaque* pour l'*écliptique;* une *spirale* pour une *hélice;* le *poids absolu* pour le *poids relatif;* des *miroirs* pour des *lentilles;* des *étoiles* pour des *planètes;* des figures *semblables* pour des figu-

posée ou la *contre-Ourse*, c'est-à-dire que la grande et la petite Ourse étaient éloignées l'une de l'autre de 180 degrés, et que l'axe de la terre passait de part et d'autre près de *ces deux animaux;* autrement il aurait dit le *pôle* au lieu *des pôles*, et jamais il n'aurait pu croire que les *deux pôles* d'une sphère (il veut dire axe) passent près de deux points qui se touchent. Quant à ce que dit le traducteur : « Il aurait fallu dire pourquoi l'axe terrestre est dirigé plutôt vers l'Ourse, etc. » il a raison; mais Bacon, qui ne comprenait rien clairement, s'exprimait comme il pensait.

res *égales;* un mouvement *latéral* pour un mouvement *horizontal ;* le *pôle* pour l'*axe*, etc., etc. Il dit *vent igné* au lieu d'explosion; il emploie l'expression *cône visuel* de la manière la plus ridicule, etc., etc. Enfin, jamais langage plus vicieux n'attesta plus manifestement la fausseté des pensées.

Ses observations ne sont pas moins curieuses que ses explications. *On a observé*, dit-il, *que les grosses mèches consument plus d'huile que les petites.*

On a remarqué *aussi que le vent possède une puissance dessicative. On la voit dans les chemins, qui après avoir été détrempés par la pluie sont ensuite desséchés par l'air.*

Cela se prouve encore par le linge qu'on mouille pour le laver (déjà du temps de Bacon) *et qui sèche ensuite à l'air* (1).

(1) *V.* tom. VIII de la trad. p. 298, p. 521. Tom. XV, p. 307. Tom. V de la trad. VIII° du texte. Nov. Org. lib. II, n° XXXVI, Tom. XV de la trad. p. 307. Tom. VI, p. 266, p. 9. Tom. VII, p. 266. Tom. IX, p. 161. Tom. VIII, p. 277. Hist. Vent. Canones mobiles, n° 7. Tom. XI, p. 331.

A-t-on jamais imaginé rien de plus intéressant et de plus profond? On reconnait bien là le père de la physique.

Le bruit d'une pièce d'artillerie se fait entendre à une distance de vingt milles, et y arrive en une heure (1).

Une flèche turque perce une lame de cuivre épaisse de deux pouces (2)*; et lorsque la pointe n'est que de bois aiguisé, elle perce une planche de huit pouces d'épaisseur* (3).

Les contes les plus absurdes, ceux même qui semblent destinés uniquement à l'amusement des boutiques, ne sont jamais au-dessous de Bacon.

Que *Peau-d'âne* lui soit conté,
Il y prend un plaisir extrême (4).

(1) *Elle y arrive en* 89 *secondes, ce qui est un peu différent.* (M. Lasalle, Sylva Sylv. tom. VII de la trad. p. 377.)

(2) Lisez *deux lignes.* M. Lasalle. (Ibid.) cent. VIII, n° 701. Tom. IX, p. 6.

(3) Lisez, *huit lignes.* M. Lasalle. (Ibid.) — Jolies corrections!

(4) M. Lasalle reconnaît encore cette vérité. *Bacon*, dit,

« On assure, dit-il, que le cœur d'un singe « appliqué sur la nuque ou sur le crâne donne « de l'esprit. » Certainement on n'exagère point en disant qu'un philosophe serait déshonoré par cette seule citation, quand même il ne citerait que pour réfuter, parce qu'il y a un véritable déshonneur à réfuter certaines choses. Mais que dirons-nous de Bacon, qui ajoute tranquillement : *Peut-être le cœur d'un homme produirait de plus puissants effets ; mais ce moyen serait désagréable, à moins que ce ne fût dans ces sectes où l'on porte sur soi des reliques de saints* (1).

il, *fait toujours entrer dans sa collection les traditions populaires.* (Hist. des Vents, chap. des Pronostics des vents, n° 17. Tom. IX de la trad. p. 221.)

(1) Quel laquais du XVI° siècle eût été à la fois plus sot et plus grossier?

M. Lasalle a l'extrême bonté de traduire, *mais cette horrible recette répugne trop à l'humanité.* Pourquoi prêter ces paroles d'indignation à Bacon, qui dit avec le plus beau sang-froid : *mais cela serait désagréable* ou *dégoûtant?* But that it is more against men's mind to use it. (*V.* Sylva Sylv. cent. X, n° 978 du texte ; 974 de la trad. tom. IX, p. 462.)

Si Bacon trouve un ancien sur sa route, il le pille sans le nommer; souvent même il le pervertit, et se sert de son autorité pour déraisonner. Il avait lu, par exemple, dans Plutarque « que, suivant Aristote, les blessures faites « avec des armes de cuivre sont moins dou- « loureuses et se guérissent plus facilement « que celles qui se font avec le fer, d'autant « que le cuivre possède une certaine vertu « médicinale qu'il laisse dans la plaie (1). » Bacon, qui croit tout, excepté peut-être ce qu'il fallait croire, ne balance pas un instant sur la vérité du fait, et tout de suite il part de là pour nous proposer *de faire tous les instruments de chirurgie en cuivre* (2). Excellent conseil, comme on voit, et tout à fait utile à l'humanité!

Pour jeter un nuage complaisant sur ce honteux amas d'extravagances, l'obligeant

(1) Plut. Propos de table. III, 10. Tom. XVIII de la trad. d'Amyot. Cussac, 1801, in-8°, p. 166-167.

(2) Sylva Sylv. cent. VIII, tom. IX de la trad. n° 787.

traducteur nous représente que *pour excuser Bacon il suffit de le voir entouré, comme il l'était, de scolastiques et de préjugés. Il faut savoir se dire que si l'on eût vécu dans le même siècle on se serait trompé encore plus que lui* (1); mais ce raisonnement à force d'être répété n'en devient pas meilleur. Si Bacon était environné *de scolastiques et de préjugés*, c'était assurément sa faute ; il ne tenait qu'à lui de s'environner de savants et d'excellents livres. Sans sortir de son île, deux contemporains, je veux dire l'illustre religieux de son nom et *Sacro-Bosco* suffisaient pour lui apprendre que dans le treizième siècle on était mille fois plus avancé que lui dans les sciences, et qu'il n'était pas même en état de comprendre ce que ces deux hommes savaient. Il serait superflu de parler des grands hommes dans tous les genres qui furent les prédécesseurs ou les contemporains de Bacon ; j'ai traité ailleurs ce point, je n'y reviens plus. Il suffit d'observer

(1) Nov. Org. tom. v de la trad. nº XXXVI, p. 345.

que, pour l'homme à qui l'histoire du quinzième et du seizième siècle est bien connue, et qui a réfléchi sur l'espèce d'explosion intellectuelle qui marque cette grande époque à jamais mémorable de l'esprit humain, il ne saurait y avoir d'idée plus folle que celle d'attribuer les derniers et les plus brillants résultats de ce mouvement immense à un seul homme, et surtout à un homme tel que Bacon.

En vain l'habile traducteur nous dira encore, pour soutenir une réputation factice, *qu'un ouvrage, quand même il ne contiendrait pas une seule vérité, n'aurait pas moins rempli son objet, si cet objet n'était pas véritablement la découverte même de la vérité, mais seulement la méthode qu'on doit suivre pour la découvrir* (1). C'est toujours le même sophisme auquel on ne cessera d'opposer la même doctrine. *Jamais une vérité n'a été découverte en vertu d'une méthode, et jamais homme étranger à un art ne*

(1) Hist. de la Vie et de la Mort, tom. x de la trad. p. 32, note.



donna des règles efficaces pour avancer dans cet art. Celui qui disait : *Vice cotis, etc.*, était un grand poëte ; ce que j'observe même sans avouer qu'on puisse enseigner ou apprendre à faire de beaux vers.

L'esprit droit et lumineux du traducteur ne pouvait se faire illusion sur la nullité absolue de son auteur ; mais comme il fallait absolument soutenir son entreprise, il s'y prend encore d'une autre manière.

« Les raisonnements de Bacon, dit-il, sont « presque toujours extrêmement faibles (l'a- « veu est précieux) ; *mais il fait sans cesse des* « *rapprochements* (1). »

Que veut donc dire M. Lasalle ? Est-ce que par hasard les *rapprochements* ne sont pas des *raisonnements ?* C'est donc précisément comme s'il avait dit : *Ses raisonnements sont presque toujours extrêmement faibles ; mais il fait sans cesse des rapprochements, presque toujours extrêmement faibles.*

(1) Hist. des Vents, tom. XI de la trad. p. 25-26.

Ce qu'il y a de curieux c'est que Bacon, toujours ridicule, ne l'est jamais davantage que dans les *rapprochements*. En voici quelques exemples :

« Comme l'œil *aperçoit* les objets, DE « MÊME le miroir les *fait apercevoir* (1). »

« Comme l'oreille *entend*, de même l'écho « *fait entendre*. »

« Si l'on retient son haleine elle sort ensuite « avec plus de force ; AINSI pour lancer une « pierre plus loin il faut retirer le bras en ar« rière (2). »

« Comme dans les grandes sécheresses, « lorsque la terre se fend, on voit sortir dans « les lieux secs et sablonneux une grande « quantité d'eau, *qui est un corps épais*, AINSI

(1) *Un miroir ressemble à la prunelle précisément comme un mur ressemble à une fenêtre. — Combien ces deux analogies, par lesquelles il se laisse éblouir, sont faibles et superficielles !* (Note du traducteur, tom. v de la trad. p. 265 ; tom. VII, p. 435.)

(2) Sylva Sylv. tom. VIII, de la trad. cent. VI, n° 699.

« et à plus forte raison il doit arriver de même « à l'air, *qui est un corps subtil;* et cet air qui « s'échappe de l'intérieur de la terre fendue « par la sécheresse est une cause principale « des vents (1). »

« Comme certaines eaux coulent des lieux « élevés, tandis que d'autres sortent du sein « de la terre, DE MÊME certains vents se pré- « cipitent de la région supérieure de l'atmo- « sphère, tandis que d'autres transpirent de « l'intérieur du globe (2). »

Et, si l'on veut connaître la cause de cette *transpiration*, un autre rapprochement non moins lumineux nous la fera *sentir*.

« Comme le *microcosme* ou *le petit monde*, « ou l'homme enfin, pour parler tout simple- « ment, est sujet, lorsqu'il a mangé des fèves « ou d'autres aliments flatueux, à produire « dans son intérieur des orages qui s'échappent

(1) Hist. Ventorum, tom. VIII du texte, p. 294.

(2) Ibid. tom. XI de la trad. p. 254.

« avec fracas, DE MÊME le *grand monde* ou la « terre, lorsqu'elle est mal disposée, est su- « jette à lâcher des tempêtes par les conduits « souterrains, ouvrage de la sécheresse ; et « telle est l'origine de l'origine des vents *in-* « *férieurs*, c'est-à-dire de tous ceux qui ne « *tombent pas des nues* (1). »

Voilà comment Bacon est heureux en *rapprochements;* s'il y en a de moins ridicules, il n'y en a pas de moins faux. Après tant de belles choses auxquelles M. Lasalle ne peut refuser, comme on l'a vu, de donner de temps en temps tous les noms convenables, il croit cependant, dans sa conscience de traducteur, devoir faire un dernier effort en faveur de son auteur, et dans cette louable intention il produit le raisonnement suivant :

(1) Cette sublime analogie n'appartient pas même à Bacon ; elle était vulgaire du temps de Sénèque, qui dit d'un ton moitié sérieux, moitié plaisant : *Je ne puis ni l'admettre ni la passer sous silence;* il ajoute ensuite avec la liberté de sa langue : *Bene nobiscum agitur quòd semper excoquit natura; alioquin immundius aliquid timeremus.* (Nat. quæst. v, 4.) Bacon laisse de côté la bouffonnerie, et il s'empare

« Racine n'a-t-il pas fait ces quatre vers dans
« sa tragédie de *la Thébaïde* :

L'intérêt du public agit peu sur son âme,
Et l'amour du pays nous cache une autre flamme ;
Je la sais ; mais, Créon, j'en abhorre le cours,
Et vous feriez bien mieux de la cacher toujours.

« Eh bien ! ces quatre vers sont dans une
« tragédie ce qu'une explication de notre au-
« teur est dans un ouvrage de physique, et les
« deux auteurs n'en sont pas moins deux
« grands hommes (1). »

Sans doute que quatre mauvais vers, échappés à la faiblesse humaine, n'altèrent point la gloire du poëte inimitable qui en a fait de beaux et de sublimes par milliers ; comme ce vers de Jean-Baptiste Rousseau : *Vierge non encor née*

de l'idée principale, qu'il nous donne comme sienne sans nommer Sénèque. C'était une vérité de *caverne* dont il voulait se faire honneur.

(1) Hist. des Vents, tom. XI de la trad. p. 208, note.

en qui tout doit renaître (vers qu'on ne peut prononcer sans faire une horrible grimace) ne fait pas le moindre tort aux odes ni aux cantates de ce poëte célèbre ; mais une absurdité ajoutée à cent mille autres les renforce comme elle en est renforcée. Rien ne demande grâce pour Bacon ; rien ne peut l'excuser d'avoir écrit avec la prétention d'un législateur des volumes entiers sur des choses dont il n'avait pas la moindre idée. Je ne me plains point, au reste, de ses *erreurs*, car ses erreurs sont ce qu'il y a de mieux chez lui. Je n'en veux qu'à sa nullité et à ses extravagances.



CHAPITRE XI.

MÉTÉOROLOGIE.

Bacon ayant été extrêmement loué sur ses idées météorologiques, c'est un article qu'il faut examiner avec une attention particulière.

Il part de l'idée antique et triviale de la transmutation réciproque de l'eau en air et de l'air en eau.

Il ne dit cependant nulle part d'une manière explicite que l'eau se *change* en vapeur (je ne me souviens pas, du moins, de l'avoir lu en termes exprès); il dit seulement qu'elle *envoie* des vapeurs, ce qui n'est pas la même chose.

La *terre* proprement dite envoie des *exhalaisons*, et quoique ce dernier mot soit pris communément pour un synonyme de *vapeurs*, cependant Bacon ne l'applique qu'aux fluides émanés de la *terre*, réservant celui de *vapeurs* pour ceux qui émanent de l'eau (1).

L'un et l'autre fluides sont la matière *à peu près* commune de la pluie et des vents (2); il ne dit pas *de la pluie et de l'air*, mais *de la pluie et des vents*, ce qu'il faut encore remarquer.

(1) Bacon désigne par le mot de *vapeurs* les émanations aqueuses, et par celui d'*exhalaisons* les émanations huileuses ou les émanations sèches. (Note de M. Lasalle. Hist. des Vents, tom. XI de la trad, p. 261.)

(2) *Pluvia et venti habent materiam ferè communem.* (Hist. Vent. Prog. vent. Opp. tom. VIII, p. 330.) Deux pages plus bas il dit : *Tam vapores quàm exhalationes materia ventorum sunt.* (Ibid. Imit. Vent. p. 332.) — M. Lasalle traduit : *Les vapeurs ainsi que les exhalaisons* peuvent être la *matière première des vents.* Pourquoi cette inexactitude *peuvent être*, au lieu de *sont?* (Tom. XI de la trad. à la p. citée.) Il dit lui-même : *C'est Bacon qu'on me demande.* Donnez-nous donc Bacon tel qu'il est, et non comme vous tâchez de le refaire.

Cette matière commune est donc indifférente à devenir vent ou pluie, et voici la différence qui se trouve dans l'effet ; car sur la cause qui détermine l'une ou l'autre transformation il demeure muet.

La formation du vent est toujours précédée par une condensation de l'air, *et cette condensation a pour cause le nouvel air qui entre dans l'ancien* (1).

La condensation de l'air précède aussi la pluie ; mais il se condense encore davantage dans la pluie, au lieu que dans les vents il s'accroit (2).

(1) M. Lasalle traduit : *L'air nouvellement formé* et ajouté *à l'air préexistant.* (Ibid. p. 24.) Cette traduction n'est pas exacte. Bacon dit : *Ex aere noviter facto intra veterem recepto* (Texte, tom. VIII, p. 330) c'est-à-dire *l'air nouveau* entre *et* s'incorpore *dans l'ancien :* autrement il y aurait bien *addition* mais non *condensation* d'air. Reste à savoir comment l'air se condense par la simple création d'un nouvel air, comme s'il n'y avait pas de place dans l'espace.

(2) Lorsque Bacon dit : *Aer contrahitur in pluvia* (Ibid. p. 330) cela signifie, *l'air se condense en devenant pluie ;* car, dans ses sublimes conceptions, l'eau n'était que de *l'air*

Les exhalaisons ne forment jamais de pluie; mais une infinité de vents sont produits par les vapeurs.

Le vent n'est que de l'air mu; et il parle avec le dernier mépris du vulgaire (PLEBEII), qui semble regarder le vent comme une espèce particulière de corps subsistant par lui-même, qui donnant l'impulsion à l'air le chasse devant lui (1).

épaissi ou condensé jusqu'à un certain point. Il ajoute : *Mais dans la formation des vents il se dilate et augmente de volume* (excrescit). Ainsi tout à l'heure il nous dira *que le vent n'est que l'air mis en mouvement;* maintenant *le vent est de l'air dilaté*, et il vient de nous dire que *le vent est de la vapeur transformée.* De plus, comme le vent *n'est que de l'air mis en mouvement*, il s'ensuit que dans la formation des vents, l'air se change en air; ce qui est très-curieux.

(1) Bacon, suivant sa coutume, ne manque jamais de donner tête baissée dans le ridicule qu'il reproche aux autres. M. Lasalle dit fort bien sur cet article : *Je connais un philosophe qui radote lui-même, en critiquant les philosophes qui balbutient. Que signifie ce titre* du mouvement des vents? (De Motu Ventorum. Hist. Vent. Opp. tom. VIII, p. 309.) *Puisque le vent, suivant Bacon, n'est que de l'air mu, autant valait intituler le chapitre :* Du mouvement de

Les vents ont trois origines locales : car, ou ils sortent de la terre comme les fontaines (*scaturiunt*) ou ils sont précipités d'en haut, ou ils sont formés ICI dans la masse de l'air (1).

Les premiers sont des vents *tout faits*, auxquels il ne manque rien (2).

Les seconds sont formés par les nuages dans les hautes régions (*in sublimi*) ; mais dans ce cas il peut arriver trois choses : car tantôt le vent est produit par une nue déjà formée qui se dissipe entièrement, toute la nue étant changée en vent ; tantôt elle se divise, partie en pluie et partie en vent ; tantôt enfin *elle se déchire*, et le vent s'échappe (par le trou) comme dans une tempête (3).

l'air en mouvement. (Tom. XI de la traduct. p. 156.) On pourrait citer plusieurs passages de ce genre.

(1) HIC *in corpore aeris*. (Loc. cit. p. 294.) — ICI est parfait.

(2) *Jam venti formati*. (Hist. Vent. Orig. loc. Vent. nº 15. Opp. tom. VIII, p. 296.)

(3) Scinditur, *et erumpit ventus ut in procellâ*. (Ibid. p.

Les troisièmes, c'est-à-dire ceux d'ICI, sont formés par les eaux et les vapeurs atténuées et résolues. L'air qui en résulte, étant joint à l'air préexistant, ne peut plus être contenu dans le même espace (1); *il s'accroît donc, il se roule, et il occupe des lieux plus éloignés* (2).

Les vents qui sont *jetés d'en haut* sont de deux espèces : car tantôt ils sont précipités avant d'avoir été changés en nuages, et tantôt après avoir été formés par les nuages raréfiés et dissipés (3).

297.) Dans l'immense collection des *non-sens*, on en trouverait difficilement un autre aussi burlesque.

(1) C'est-à-dire, en d'autres termes parfaitement synonymes, *qu'il ne peut plus être contenu dans l'espace qui le contenait.*

(2) *Sed excrescit, et volvitur, et ulteriora loca occupat.* (Ibid. p. 298.) Il confond constamment les deux idées *d'accroissement* et de *dilatation.*

(3) J'ai toujours peur qu'on refuse de me croire sur ma parole. Il faut citer encore le texte de ces inconcevables absurdités. *Aut enim dejiciuntur* (ex sublimi) *antequam formentur in nubes, aut posteà ex nubibus rarefactis et dissipatis.* (Ibid. Orig. loc. Vent. Opp. tom. VIII, p. 294.)

Bacon ajoute une réflexion bien importante · « Quiconque, dit-il, pensera avec quelle faci- « lité la vapeur se résout en air, quelle est « l'immense quantité des vapeurs *et l'espace « qu'occupe une seule goutte d'eau changée en « vapeur*, comprendra aisément qu'il se forme « des vents depuis la superficie de la terre « jusqu'aux régions les plus élevées de « l'air (1). »

Telle est la théorie de Bacon sur l'origine des vents et sur les autres points de météorologie qui s'y rapportent, théorie dont l'un de ses plus grands admirateurs a parlé en termes magnifiques.

« Bacon, dit-il, remarquait déjà *que le vent*

(1) Observez qu'il confond ici l'eau et la vapeur ; il argumente de l'expansibilité de l'eau changée en vapeur pour établir l'expansibilité de la vapeur changée en air. Ailleurs il nous dit *que la dilatation d'une goutte d'eau changée en air l'emporte de beaucoup sur la dilatation de l'air déjà formé*. (Ibid. Confac. ad ventos.) Après avoir confondu l'eau et la vapeur, il confond encore l'air et la vapeur. D'ailleurs, *qu'est-ce que la dilatation de l'air déjà formé?* Il n'a pas une idée claire.

« *n'est autre chose que l'air lui-même lorsqu'il*
« *est en mouvement*. Tel fut le premier prin-
« cipe qu'il posa d'après toute son histoire des
« vents (1). »

On dirait que *toute* l'histoire des vents n'est destinée qu'à prouver ce merveilleux axiome. Le fait est cependant que Bacon l'énonce deux ou trois fois dans le cours de l'ouvrage sans en faire la base d'aucune de ses explications, et qu'il le contredit souvent sans s'en apercevoir, comme je viens de le remarquer d'après son traducteur. La préface même de l'*Histoire des vents* en contient deux exemples singuliers (2).

(1) *Précis de la philosophie de Bacon, où l'on traite des progrès qu'ont faits les sciences naturelles par ses préceptes et son exemple*, par M. de Luc; 2 vol. in-8, tom. II, p. 12; Introd. à la Physique terrestre, tom. I, nº 144, in-8º, p. 144.

(2) Lorsqu'il dit, par exemple, que les vents sont les balais de notre demeure, et qu'ils servent à nettoyer la terre et *l'air lui-même*, ne distingue-t-il pas bien clairement le vent de l'air? et ne parle-t-il pas encore plus clairement dans ce sens lorsqu'il ajoute, quelques lignes plus bas, *que les vents*

Bacon, d'ailleurs, en disant que *le vent n'est qu'un fleuve d'air*, n'a fait que copier Sénèque, qui lui-même avait copié Hippocrate (1). Dès que Bacon avance quelque chose de raisonnable dans les sciences naturelles, on peut être sûr qu'il transcrit un ancien (2).

M. de Luc a cru devoir encore faire honneur à Bacon des plus grandes vues sur l'origine des vents, ce point si obscur et si débattu de la physique générale : « Bacon, dit-il, ne vit « aucune autre cause assez puissante, et en « même temps assez variée, de la formation « des vents que la transformation en air des

sont les serviteurs et les suivants de l'air, comme Eole le dieu des vents, selon la Fable, l'était de Junon qui représente l'air. (Hist. Vent. præf. Opp. tom. VIII, p. 271.)

(1) Ἄνεμος ἐστιν ἠέρος ῥεῦμα καὶ χεῦμα. (Hippocr. de Flatibus. cap. V, tom. I. Opp. in-8, édit. Van-der-Linden, p. 404.) *Si ventus est fluens aer, et flumen est fluens aqua.* (Sen. nat. Quæst. III, 12.) Tout ce que dit Bacon sur la belle analogie des eaux et de l'air est traduit de Sénèque dans son précieux ouvrage des *Questions naturelles*.

(2) Presque toujours sans le citer, et presque toujours



mot à mot. *Les nuages*, dit-il, *ne sont point de l'eau, mais la matière d'une eau future,...* et la pluie n'est que la vapeur ou le nuage changé en eau (1).

Lors donc que, dans un autre ouvrage, ce chaud partisan du philosophe anglais nous dira *que ces grands résultats*, *auxquels Bacon fut conduit par sa méthode* (2), *sont un objet d'admiration et d'étonnement* (3), nous prendrons la liberté de nous étonner beaucoup de son étonnement et d'admirer très-peu son admiration.

Le dogme de la transmutation réciproque de ce qu'on appelait jadis *les quatre éléments* appartient à la plus haute antiquité. Pythagore

(1) *Aquam non habet nubes, sed materiam futuræ aquæ. Non est quòd eam existimes tunc* colligi, *sed* effundi : *simul et fit et cadit pluvia.* (Sen., ibid., I, 5; II, 26.) L'expression est ici aussi juste que la pensée.

(2) Jamais Bacon n'eut de méthode, et jamais méthode logique ne fit rien découvrir.

(3) Introduction à la nouvelle physique terrestre, par M. de Luc, 1803; 2 vol. in-8°, tom. I, seconde part. p. 54.

l'enseignait (1), et les stoïciens l'adoptèrent. Ecoutons encore Sénèque.

« Tout se fait de tout. L'eau devient air, et « l'air devient eau. Tout est dans tout. La « terre produit de l'air et de l'eau. Les nuages « sont humides et déjà même aqueux. L'air « épaissi n'est point encore de l'eau, mais *il* « *tourne à l'eau. Gardez-vous de regarder* « *comme préexistante et tenue en réserve l'eau* « *que versent les nuages : le même moment la* « *voit naître et tomber*. La terre contient de « l'eau ; elle s'en décharge : elle contient de « l'air ; *le froid ténébreux* des hivers le con- « dense et en fait de l'eau... La nue décomposée « produit du vent (2). »

(1) . . . . *Tenuatus in auras*
Aeraque humor abit, etc.
Inde retrò redeunt, idemque retexitur ordo.

(Ovid. Met. xv, 245 sqq.

Il n'y a rien de si intéressant que cette exposition du système pythagoricien faite dans le quinzième livre des Métamorphoses par le docte et élégant Ovide.

(2) *Fiunt omnia ex omnibus : ex aquâ aer, ex aere aqua.... omnia in omnibus sunt.... transit aer in humorem.... et aera*

Après cela, je ne vois pas ce que Bacon nous apprend de nouveau en nous disant *que les vapeurs et les exhalaisons se convertissent en air*. Il faut en dire autant du changement contraire de l'air en eau. M. Lasalle, en traduisant un texte de Bacon sur ce point, nous dit dans une note : *On voit que la possibilité de la conversion de l'air en eau est ici affirmée posi-*

et aquam facit terra.... Nubes... humidæ, imò udæ.... aer spissus ad gignendam aquam præparatus, nondum in illam mutatus, sed jam pronus et vergens. Non est quòd eam existimes tunc colligi, sed effundi.... simul et fit et cadit... *Habet terra humorem, hanc exprimit; habet aera; hunc umbra hiberni frigoris* (frigus opacum) *densat et facit humorem... Facit ventum resoluta nubes.* (Sen., Quæst. nat., III, 4; II, 25, 26; V, 12.)

A ce Sénèque, qui exprime la pesanteur absolue et relative de l'eau avec une justesse et une précision admirables, comparez Bacon qui quatorze siècles après Sénèque, ayant le livre des *Questions naturelles* sous les yeux et le copiant mot à mot, nous dit doctement *que la pluie, la neige et la grêle enfin demeurent suspendues et toutes formées dans les hauteurs de l'atmosphère*, parce que la pesanteur ne s'étend point jusque là. (Inf. p. 281.) Précédemment il avait dit que la grêle (ainsi que la terre) était supportée par l'air. (Sup. p. 197.) On peut choisir entre ces deux explications.

tivement et directement (1). Belle découverte, vraiment ! c'est la doctrine banale de toute l'antiquité. Sénèque disait tout à l'heure : *Transit aer in humorem;* c'est donc lui qu'il faudrait admirer, et non son copiste mécanique.

Le préjugé le plus violent et le plus aveugle n'a pu cependant louer Bacon, considéré comme physicien, que sur la météorologie, à cause de quelques phénomènes susceptibles d'explications un peu vagues et qui *prêtent à la lettre*, suivant l'expression vulgaire. On lui fait dire, par exemple, *que les nuages et la pluie sont produits par la décomposition de l'air* (2). Or, je ne balance pas un moment

(1) Hist. des Vents, tom. XI de la trad. p. 144, note 1. Le traducteur observe avec justesse dans une autre note *que la conversion de l'eau en air une fois admise suppose comme une conséquence nécessaire la conversion réciproque de l'air en eau.* (Hist. de la Vie et de la Mort, tom. X de la trad. p. 182, note 1.)

(2) Sup. p. 271. — On lui fait dire aussi *que l'air atmosphérique et l'eau sont une même substance différemment modifiée.* (Introd., etc., loc. cit. p. 58.) Jamais il n'y a pensé.

d'affirmer que les mots d'*hypostase* et de *circumincession* sont moins étrangers à l'intelligence d'un villageois que celui de *décomposition*, pris dans son acception chimique, ne l'était à celle de Bacon. Jamais il n'imagina rien de semblable; il croyait tout simplement que l'air devenait eau *en s'épaississant*. Il n'en savait pas davantage (1), et lui-même va nous le déclarer de la manière la plus expresse.

« Les vents, dit-il, sont condensés (ou plu-
« tôt *comprimés*) en pluie de plusieurs ma-
« nières : d'abord, par le poids des vapeurs,

M. de Luc a été trompé par le mot *consubstantialia* qu'il avait lu dans l'*Histoire de la Vie et de la Mort*. (Can. XVII. Opp. tom. VIII, p. 439.) Ce mot n'exprime que la simple affinité; et c'est fort à propos que dans la table des matières, au mot AER, l'éditeur a écrit, en renvoyant à cette page 439 : *Aer et aqua corpora valdè homogenea.* On peut sans doute s'en rapporter à Bacon lui-même, qui a dit ailleurs : *Oleum est homogeneum flammæ, ut aer est homogeneum aquæ.* (Hist. Vit. et Nec., can. XXXII. Opp. tom. VIII, p. ult. (Dira-t-on sur ce texte que, suivant lui, *l'huile et la flamme sont une même substance différemment modifiée ?*

(1) Et cela même il le devait à Sénèque, comme nous venons de le voir.

« lorsqu'elles sont abondantes au point de « *surcharger* les vents ; en second lieu, par « l'action des vents contraires ; troisièmement, « par l'obstacle des montagnes et des promon- « toires qui, se trouvant sur la route de ces « vents, les arrètent *et les tournent insensible-* « *ment sur eux-mêmes ;* enfin, par les froids « aigus qui condensent les vents (1). »

(1) Bacon croyait donc que les vapeurs chargeaient les vents comme le cavalier *charge* son cheval, que l'air dans son état de liberté peut être comprimé par un autre fluide, et que cette pression peut opérer dans l'espace libre ce que les plus violentes compressions mécaniques ne peuvent exécuter sous nos yeux dans un espace resserré et résistant. Enfin, après nous avoir dit *que les vapeurs se changent en pluie*, il nous enseigne ici *que les vapeurs, agissant comme simple poids mécanique, changent les vents en pluie*. Il prend de plus constamment le *vent* pour *l'air*, et l'on ne sait comment se tirer de ses expressions aussi fausses que ses idées. M. Lasalle a pris le parti de refaire le morceau en entier pour le rendre à peu près supportable. Il a fait disparaître le *paulatim in se vertunt*, mots qui signifient positivement dans le sens grammatical *que les vents sont insensiblement changés en montagnes et en promontoires*. Il supprime encore absolument l'article du froid *qui condense l'air en pluie*, comme si cette absurdité avait quelque chose de plus révoltant que toutes les autres. (*V.* la trad. tom. XI, p. 143-144.)

Bacon nous a dit expressément , ainsi on peut l'en croire, qu'il ne voyait dans la nature, quant aux vaporisations et condensations , rien de plus que ce qui se passe dans un alambic. « Le liquide , dit-il, s'élève en vapeurs : « arrivées à une certaine hauteur, elles sont « abandonnées par le feu ; opération qui est « accélérée encore par l'application de l'eau « froide à l'extérieur. Alors elles s'attachent « aux parois de l'alambic, et se rétablissent « dans leur premier état de liquide. *C'est une « image tout à fait simple des rosées et de la « pluie* (1). »

Qu'y a-t-il donc dans cette explication qu'on ne trouve partout, et qui s'élève un peu au-dessus de la croyance vulgaire? Ce qu'il y a de remarquable, c'est que cette pensée triviale de la conversion immédiate des vapeurs en pluie par la réfrigération est, si je ne me trompe, le premier préjugé que M. de Luc a trouvé sur son chemin et qu'il a dû renverser

(1) Hist. Vent. loc. cit. n° 4 , p. 49 du texte.

en commençant ses admirables travaux météorologiques.

Bacon, qui nous a si bien expliqué pourquoi il pleut, n'est pas moins admirable lorsqu'il nous explique pourquoi il ne pleut pas : « Il « ne pleut pas en Égypte, dit-il, parce que « l'air de ce pays, étant rare et sec, est altéré « de sa nature (1), et boit la vapeur avec tant « d'avidité qu'elle ne peut plus subsister sous « la forme de vapeur sensible, ni se ramasser « en gouttes pour former de la pluie (2). » Cette explication est d'autant plus précieuse qu'elle fournit une théorie générale. *Tant que l'air boit, nous jouissons du beau temps; si par une suite de son avidité il est obligé d'épancher sa boisson, il pleut.* C'est évidemment tout ce qu'on peut savoir sur *la pluie et le beau temps.*

(1) Pourquoi le traducteur dit-il *une sorte de soif?* Bacon a dit purement et simplement *thirsty;* il faut le traduire.

(2) Sylva Sylv. cent. VIII, n° 767. Tom. IX de la trad. p. 98. Opp. tom. I, p. 512.

Les nuages jouant un si grand rôle dans la météorologie, il est bon de savoir ce qu'ils sont et comment ils se forment. Bacon sur ce point ne laisse rien à désirer : « Ce sont, dit-il, *des* « *condensations imparfaites* (1), mêlées d'une « partie de vapeur aqueuse et de beaucoup « plus d'air. Elles se forment en hiver dans le « moment où l'on passe du gel au dégel, ou « réciproquement, dans l'été et le printemps « (il ne dit rien de l'automne) les nuages ne « sont qu'*une expansion de la rosée* (2). »

Voilà cependant ce qui est écrit ; il n'y a

(1) Des vapeurs sont une condensation !!! *Cosa non detta in prosa mai nè in rima.*

(2) Hist. Vent. Ibid, n° 18. Je citerai encore ce passage de Bacon : *Lorsque les vapeurs ne peuvent ni se réunir* commodément *en pluie ni s'éparpiller en air pur, elles produisent des* gonflements *dans la masse de l'air, et c'est une cause principale des vents.* (Hist. Densi et Rari. Opp. tom. IX, p. 23.) Après cela, son habile panégyriste même devrait être converti et convenir de bonne foi que non-seulement Bacon n'a pas soupçonné la théorie qu'on lui prête, mais qu'il a dit précisément le contraire, supposé cependant qu'il ait réellement *dit* quelque chose, ce qui est fort douteux pour moi.

pas moyen de l'effacer. Je ne sais néanmoins si on ne trouvera point Bacon encore plus amusant lorsqu'il nous dit *qu'il arrive à l'air, lorsqu'il se change en eau, précisément ce qui arrive au lait qui se caille : de manière qu'une goutte de pluie n'est qu*'un caillot d'air (1).

Jusqu'à présent nous n'avons parlé que de la pluie ; maintenant Bacon va nous enseigner comment la neige et la grêle appartiennent à la même théorie, et comment tout s'explique par le mouvement de *fuite* et d'*antipéristase* (2). Il met pour ainsi dire sous nos yeux le mécanisme de cette formation.

« Le froid du ciel, chassé par les rayons di-
« rects du soleil, rencontre le froid de la terre
« chassé par les rayons réfléchis. On peut ju-
« ger du froid qui résulte d'une telle rencon-
« tre qui n'opère pas moins qu'*une concentra-*

(1) *Aeris coagulum et* receptus (Parm. Teles. et Democr. Philos. Opp. tom. IX, p. 327.) *Receptus, se prendre.* Gallicisme.

(2) Hist. Densi et Rari. Ibid, tom. IX, p. 54-55.

« *tion de la nature froide* (l'enfer y gèlerait).
« Il s'y fait donc de grandes condensations.
« Les *caillots* de pluie, de grêle, etc., demeu-
« rent suspendus dans l'air dont ils sont for-
« més (*pensiles*), et sans pouvoir tomber, vu
« que dans la moyenne région, où ils ont pris
« naissance, les corps ne pèsent plus. Mais si
« par quelque force (que le docte chancelier
« ne fait pas connaître) ils viennent à être
« *jetés* jusque dans la région de la pesanteur,
« alors ils se mettent à tomber et arrivent jus-
« qu'à nous (1). »

(1) *Ubi colligit se et* unit (autre gallicisme) *natura frigidi.... hærent in regionibus aeris, et inde magis* dejiciuntur *quàm* descendunt, *antequam terræ vicinitatem persentiscant. Itaque optimè notavit* Gilbertus *corpora gravia post longam à terrâ distantiam motum versùs inferiora paulatim exuere, etc.* (Descript. Globi intell. Opp. tom. IX, p. 235.)

On voit ici comment un esprit droit *use* d'une vérité, et comment un esprit faux en *abuse*. Gilbert disait *que la force magnétique* ou *attractionnaire* (les mots n'importent pas) *diminue à mesure que le corps attiré s'éloigne du corps attirant*, et il disait une grande vérité dont il ne s'agissait plus que de trouver la loi. Bacon, qui croyait naïvement être de l'avis de ce très-habile homme, dit *que la grêle toute formée*

Plein de ces grandes idées, et considérant combien il serait utile que l'art pût changer l'air en eau (dans les incendies, par exemple) Bacon proposait aux savants de rechercher par des opérations décisives si cette transsudation que nous apercevons en certains temps sur la surface des corps durs et polis *n'est purement et simplement qu'une condensation de l'air repoussé par les surfaces, ou si elle participe jusqu'à un certain point du suc ou de l'esprit intérieur des pierres* (1).

Enfin son génie, prenant un de ces *élans philosophiques* dont il a fait un livre, propose de rechercher *si l'on ne pourrait point trouver dans quelque végétal un* froid potentiel *capable de condenser l'air en eau* (2).

Après avoir lu ce honteux ramas d'extrava-

demeure suspendue dans la région moyenne de l'atmosphère, parce qu'à cette hauteur les corps ne pèsent plus; et il dit une sottise.

(1) *An participent nonnihil ex succo et pneumatico intrinseco lapidis.* (Hist. Densi et Rari, I. c. p. 50.)

(2) *Digna res cognitu esset, utrùm inveniatur in vegetabili*

gances, il faut relire dans les deux ouvrages cités *que les résultats auxquels Bacon parvint par sa méthode sont un objet d'étonnement et d'admiration ; que c'est la généralisation la plus profonde qui ait été faite des phénomènes aériens, et qu'elle n'a reçu aucun changement par le progrès des connaissances* RÉELLES (1).

Certes, il n'y a pas de sermon plus terrible sur le danger des préjugés et sur l'empire exercé par les *idoles de caverne*, empire dont les

aliquo potentiale frigus ***quod denset aerem in aquam; itaque diligentiùs inquiratur.*** (Ibid. p. 50.)

Bacon conjecturait de plus que, suivant les apparences, le *froid potentiel* devait se trouver dans la famille des *Roseaux articulés*, cannas geniculatas. (Ibid.) Je le crois comme lui; du moins je ne connais aucune plante qui ait plus de raisons en sa faveur.

(1) Cette épithète infiniment remarquable, et dont il sera de nouveau question plus bas, suppose manifestement qu'il y a des connaissances qui ne sont pas *réelles* (il eût été bien sage de les nommer) ou, pour mieux dire, que les connaissances physiques seules sont *réelles*. Toute la philosophie de Bacon est dans ce mot. (*V.* le Précis de la Philosophie de Bacon, tom. II, p. 20, et l'Introduction à la Physique moderne, tom. I, p. 154.)

meilleurs esprits même ne savent pas toujours s'affranchir. Quant à ceux qui n'ont point de système à soutenir, après avoir souri un instant sur la destinée des livres et des réputations, ils laisseront l'*admiration* au savant auteur de l'*Introduction*, ne réservant pour eux que l'*étonnement*, qu'on ne saurait en effet refuser équitablement à tout ce qu'on vient de lire.



CHAPITRE XII.

BUT GÉNÉRAL DE LA PHILOSOPHIE DE BACON.

Pour terminer le tableau de cette philosophie, il faut montrer qu'elle est encore plus folle, s'il est possible, dans son but que dans ses moyens ; car elle se dirige tout entière vers les chimères de l'alchimie et vers d'autres encore non moins extravagantes.

Bacon avait l'esprit éminemment faux, et d'un genre de fausseté qui peut-être n'a jamais appartenu qu'à lui. Son orgueil le trompait continuellement de deux manières. L'en-

vie qui le possédait d'ouvrir de nouvelles routes, et le dépit secret que lui inspirait son incapacité absolue, essentielle, radicale dans toutes les branches des sciences naturelles, l'avaient porté insensiblement à dédaigner, à rabaisser, à insulter même tout ce qu'il ignorait; et pour se consoler pleinement il substituait aux réalités, qui n'étaient pas à sa portée, des chimères, qui lui appartenaient bien légitimement, puisqu'il ne les tenait que de lui-même. Ce double caractère domine dans toutes les OEuvres de Bacon, au point qu'elles ne présentent peut-être pas une page où il ne se montre d'une manière frappante.

Ainsi il voulait tout détruire dans l'empire des sciences et tout refaire à sa guise (1). Il

(1) On a beaucoup répété le reproche qu'il fait à Aristote *de ressembler aux princes Ottomans, qui égorgent leurs frères pour régner seuls paisiblement*. (Nov. Org. lib. I, § LXVII.) Sous ces formes poétiques Bacon cache presque toujours des idées fausses. La comparaison ne tombe point en particulier sur Aristote, mais sur les philosophes en général, qui sont tous *Ottomans;* mais sans insister sur cette vérité, j'observe seulement la singulière maladie de Bacon

chassait la théologie des académies, et la repoussait dans l'église. Absolument étranger à la métaphysique, il la supprimait de sa pleine puissance et autorité philosophique pour donner ce nom à la *recherche des formes* (1), dont il avait fait dans son plan la première partie de sa philosophie naturelle; de manière que la science du monde intellectuel devenait dans son système la première branche de la science des corps, ce qui est tout à fait curieux. L'astronomie lui déplaisait presque autant que la théologie; il voulait une astronomie *vive*, au

d'insulter constamment dans les autres ses défauts et ses ridicules propres. C'est lui qui aurait été le véritable *Ottoman;* c'est lui qui aurait tout égorgé si l'on eût eu la complaisance d'obéir à un *eunuque noir* qui voulait régner à la place des *princes du sang*. N'a-t-il pas reproché à ce même Aristote *d'avoir amené de nouveaux termes dans l'empire des sciences* (de Augm. Scient. III, 4, tom. VII, p. 176) de montrer constamment l'ambition de contredire ? etc., (Ibid. p. 176.) tandis que lui Bacon porte ces mêmes ridicules à l'excès ?

(1) *Inquisitio formarum, quæ sunt ratione certâ et suâ lege æternæ et immobiles, constituit Metaphysicam.* (Nov. Org. Ibid. § IX, p. 83.)

lieu de la nôtre, qui est morte (1). L'optique, la médecine, la chimie, toutes les sciences en un mot étaient soumises à sa critique tranchante, et sans cesse rabaissées par ses éternels *desiderata* (2). Comme il n'aimait que ses propres idées, les plus nobles, les plus utiles inventions, celles même qui étaient le plus évidemment faites pour *consoler* l'humanité et pour étendre l'empire des sciences, ne pouvaient avoir l'honneur d'obtenir son approbation. Le vice inné de son esprit s'élève sur ce point jusqu'au délire, jusqu'à la manie. Il loue assez légèrement le télescope, qui venait d'être inventé de son temps; dans les règles, il devait le briser, puisque *toute découverte qui n'est pas le résultat d'une expérience écrite ne doit pas être reçue* (3); il se contente cependant de dire

(1) *Astronomia* VIVA. (Nov. Org. lib. III. Opp. tom. VII, *ad calc.*)

(2) *V.* le liv. III, chap. VI de l'Augm. Scient. p. 204, où il reproche entre autres aux mathématiques de n'avoir rien trouvé d'un peu remarquable depuis l'époque d'Euclide. (Il est habile !)

(3) *V.* ci-devant, p. 78.

que si tout ce qu'on assure avoir découvert à l'aide de cet instrument était vrai, on aurait bien découvert d'autres choses depuis (1). Quant au microscope, il le méprise bien davantage, et toujours en vertu de ce caractère éternel, de ce délire orgueilleux qui l'entraîne invariablement à déprimer *ce qui est* pour exalter *ce qui devait être* (suivant lui) à rejeter les richesses réelles de l'homme pour en convoiter d'imaginaires. Le microscope donc a de même très-peu l'honneur de lui plaire. Pourquoi? *Parce qu'il ne fait point voir les atomes*, et *parce qu'il ne fait point voir à la fois de larges surfaces agrandies ;* de manière qu'avec le microscope il est impossible de voir, par exemple, une serviette entière et tout à la fois, comme on verrait à l'œil nu les filets d'un jeu de paume.

(1) *Omnia certè inventa (hæc) nobilia* (tout ce qu'on avait découvert par le moyen du télescope) *nobis suspecta sunt, quòd in istis paucis sistatur experimentum, neque alia complura investigari æquè digna eâdem ratione inventa sint.* (Nov. Org. § XXIX. Opp. tom. VIII, p. 153.)

Ce passage et mille autres me paraissent appartenir à une folie au moins commencée.

A cause de ces deux défauts révoltants Bacon déclare le microscope INCOMPÉTENT (1) ; il ne pardonne pas même aux humbles besicles (ou lunettes vulgaires) ; et sa raison pour les rejeter est péremptoire : « Elles ne servent, dit-il, qu'à remédier à la faiblesse de « la vue et à la mauvaise conformation de l'organe; *d'ailleurs*, *elles ne nous apprennent* « *rien de nouveau* (2). »

(1) *Perspicillum illud ad minima* tantùm *valet* (c'est-à-dire qu'il ne sert qu'à son objet, ce que Bacon ne pardonnait pas); *quale perspicillum si vidisset Democritus, exsiluisset fortè, et modum videndi atomum, quem ille invisibilem omnino affirmavit, inventum fuisse putasset; verùm* incompetentia *hujusmodi perspicillorum....* usum rei destruit. *Si enim inventum extendi posset,..... adeo ut textura panni lintei conspici posset, etc.* (Nov. Org. n° XXIX, tom. VIII, p. 157.)

(2) Cet incroyable passage est un de ceux dont le traducteur a cru devoir faire justice. *J'aimerais autant*, dit-il, *dire d'un médecin qui a guéri un paralytique*, « qu'il lui a « rendu l'usage de ses bras et de ses jambes, et rien de « plus. » (Ibid. tom. VI de la trad. p. 4, note 2.) Mais ce jugement de Bacon n'est point une erreur isolée ou accidentelle; elle découle de son caractère et de l'état habituel de son esprit. S'il eût assisté à la découverte du quinquina il au-

Il reproche à l'arithmétique vulgaire de manquer de formules expéditives, *surtout pour les progresions, qui sont d'un grand usage dans les sciences physiques* (1). *Et quant à cette arithmétique pythagoricienne et mystérieuse qu'on vient de mettre à la mode* (c'est l'algèbre qu'il veut dire) *ce n'est qu'une* ABERRATION DE LA THÉORIE (2).

Ce jugement est précieux. Bacon reproche à l'arithmétique de n'être pas l'algèbre, et à l'algèbre de n'être pas l'arithmétique. Misérable tête ! combien elle était inaccessible à toute idée abstraite et légitime ! Bacon avait grandement raison de vouloir anéantir la métaphysi-

rait dit : « A quoi sert cette écorce? à guérir la fièvre, *et rien de plus;* » et il l'aurait déclarée INCOMPÉTENTE, parce qu'elle n'apprenait point la *forme* de la fièvre.

(1) *In Arithmeticis nec satis varia et commoda inventa sunt supputationum compendia, præsertim circa progressiones, quarum in physicis usus est non mediocris.* (De Aug. Scient. III, 6. Opp. tom. VII, p. 204.)

(2) EXSPATIATIO SPECULATIONIS. (De Augm. Scient. cit. loc. p. 204.)

que en lui donnant un but fantastique; il voulait étouffer sa plus grande ennemie.

L'espèce d'instinct invincible qui l'entraînait dans toutes les routes fausses ne saurait donc étonner personne : c'est le même instinct qui l'écartait de toutes les routes vraies.

Il a pris la peine lui-même de nous dire ce qu'il attendait des sciences naturelles. Sous le titre burlesque de *magnificenc de la nature pour l'usage de l'homme* il a réuni les différents objets de recherches que devait se proposer tout sage physicien, et ce qu'il devait tenter *pour l'usage de l'homme*. Voici quelques échantillons de ces petits essais (1).

(1) *Magnalia naturæ* QUOAD USUS HUMANOS. Quand je n'aurais appris le latin que pour sentir la force et la sagesse de ce QUOAD, je ne pourrais regretter ma peine. — Je cite l'original de ces *magnificences, seulement pour la pratique.*

The prolongation of life : the restitution of youth in some degree : the retardation of age : the curing of diseases counted incurable : the mitigation of pain : more easy and less loathsome purgings : the increasing of ability for suffer torture or pain : the alterings of complexions and fatness and

Faire vivre un homme trois ou quatre siècles; ramener un octogénaire à l'âge de quarante ou cinquante ans; faire qu'un homme n'ait que vingt ans pendant soixante ans; guérir l'apoplexie, la goutte, la paralysie, en un mot, toutes les maladies réputées incurables; inventer des purgations qui aient le goût de la pêche et de

leanness : the altering of statures : the altering of features : the increasing and exalting of intellectual parts : versions of bodies into other bodies : making of new species : transplanting of one species into another : instruments of destruction, of war and poison :... force of the imagination, either upon another body, or upon the body itself : acceleration of time in maturation : acceleration of time in clarifications : acceleration of putrefaction :.. acceleration of germination :... turning crude and watry substances into oily and unctuous substances : drawing of new foods out of substances not now in use : making new threads for apparels :.. natural divinations :... greater pleasures of the senses (Ah ! monsieur le chancelier, à quoi pensez-vous?) : artificial minerals and cements.

(*Magnalia naturæ* à la tête de l'ouvrage intitulé *Sylva sylvarum* ou *Histoire naturelle*. Opp. tom. I, p. 237, partie anglaise.) Je ne trouve point ce morceau dans la traduction de M. Lasalle. Il lui a paru sans doute passer toutes les bornes du ridicule. Ces sortes de suppressions sont un service qu'il rend de temps en temps à son auteur, et lui-même nous en avertit franchement.

l'ananas ; rendre un homme capable de porter une pièce de trente-six ; faire qu'on puisse le tenailler ou lui briser les os sans qu'il en perde contenance ; engraisser un homme maigre ; amaigrir un homme gras, ou changer ses traits ; changer un géant en nain, et un nain en géant ; ou, ce qui revient au même, un sot en un homme d'esprit ; changer de la boue en coulis de gélinottes, et un crapaud en rossignol ; créer de nouvelles espèces d'animaux ; transplanter *celle des loups* dans celle *des moutons* (1) ; *inventer de nouveaux instruments de mort et de nouveaux poisons (toujours* QUOAD *usus humanos) ; transporter son corps ou celui d'un autre par la seule force de l'imagination ; mûrir des nèfles en vingt-quatre heures ; tirer d'une cuve en fermentation du vin parfaitement clair ; putréfier un éléphant en dix minutes ; produire une belle moisson de froment au mois de mars ; changer l'eau des fontaines ou le jus des fruits en huile et en sain-doux ; faire avec des feuilles d'arbre une salade qui le dispute à la*

(1) Je ne voudrais pas répondre qu'une assez grande quantité de *petits esprits* ne comprissent pas bien cette opération.

laitue romaine, et d'une racine d'arbre un rôti succulent; inventer de nouveaux fils pour les tailleurs et les couturières, et des moyens physiques de lire dans l'avenir; inventer enfin de plus grands plaisirs pour les sens, des minéraux artificiels et des ciments.

En traduisant très-fidèlement ces extravagances, je ne fais pas d'autre malice à Bacon que celle de développer ses idées, de réduire ses généralités à la pratique et à l'individualité, de changer pour ainsi dire son algèbre en arithmétique ; ce qui est de toute justice, puisque toute algèbre doit être traduite sous peine d'être inutile.

Tel est cependant le but général de cette fameuse philosophie de Bacon, et tel est nommément le but particulier du *Novum Organum* tant et si ridiculement exalté. *Le but du chancelier Bacon dans cet ouvrage*, nous dit son traducteur lui-même, *est extrêmement élevé; car il n'aspire à rien moins qu'à produire de nouvelles espèces de corps et à transformer les espèces déjà existantes* (1).

(1) Tom. VI de la trad. p. 315.

En effet, l'*entreprise est fort belle*, et je ne crois pas qu'il soit possible de lui comparer rien dans l'histoire de l'esprit humain. Ici se présente une observation remarquable. Tant que Bacon ne débite que des absurdités *monodiques*, comme dit le grand homme, et qui ne roulent que sur des faits isolés, son traducteur prend assez volontiers la liberté de s'en moquer impitoyablement, parce qu'il lui reste la ressource de le louer sur les idées générales; mais lorsqu'il en vient à ces erreurs catholiques (1) qui supposent une absence complète de jugement, il s'arrête et n'ose rire. Comment convenir que l'ouvrage le plus fameux de Bacon (le *Nouvel Organe*) n'est dans son objet et dans sa totalité qu'un long accès de délire? Il n'y avait pas moyen. Il aime donc mieux défendre ce système, et du moment qu'il a pris son parti, il faut convenir qu'il fait ce qu'il peut d'une aussi mauvaise cause. On ne dira pas du moins qu'il manque d'intrépi-

(1) Au lieu d'*universelles*. Autre expression favorite de Bacon, dont il sera fort question plus bas.

dité : « L'homme, dit-il, qui aura une fois dé-
« couvert la forme de la chaleur pourrait la
« produire à volonté ; il pourrait faire régner
« dans un espace assez grand la chaleur de
« l'été au milieu de l'hiver (1). Il pourrait trans-
» former les corps, composer de nouvelles
« espèces, faire en petit ce que la nature fait
« en grand, et réciproquement faire *plus*
« *qu'elle*, autrement et plus vite qu'elle, etc. ; »
il ajoute « *que ces opérations ne paraîtront chi-*
« *mériques qu'aux petits esprits* (2), » espèce de
formule qui doit naturellement terminer tout
paradoxe révoltant.

Il cherche des arguments en faveur de la transmutation dans les opérations animales. *Puisque le pain que je mange devient chair, chyle, sang, etc., c'est pour nous une nouvelle raison d'espérer.* Je dis de mon côté : *Puisque*

(1) Quelle économie de bois ! et si l'on pouvait réciproquement amener chez son ennemi une bonne gelée au mois d'août, quel immense avantage *quoad usus humanos !*

(2) Préface générale de la trad. page XXI.

l'herbe dans le corps d'une vache se change en lait, pourquoi l'homme ne pourrait-il pas atteindre le talent d'une vache? voilà pour ce qui s'appelle *faire aussi bien que la nature;* pour ce qui est de faire *mieux qu'elle*, la chose ne souffre pas de difficulté. *La nature fait-elle des maisons?*

On peut donc faire *mieux que la nature*. Il a oublié d'ajouter: *La nature fait-elle du miel, de la soie?* donc l'abeille et le ver-à-soie, quoiqu'ils en sachent notoirement moins que nous, peuvent cependant faire *mieux que la nature*, ce qui doit fort nous encourager. C'est un étrange sophisme que celui de regarder *la nature* comme un être à part et séparé des êtres particuliers dont l'ensemble forme précisément ce qu'on appelle vaguement *nature* (1). Sans doute qu'elle

(1) M. Lasalle observe ailleurs *que ce mot de* nature *n'a pas moins de quatorze acceptions dans notre langue, et qu'il est au nombre de ceux qu'il faudrait supprimer.* (Tom. xv de la trad. p. 376.) Je serais curieux de savoir à quelle autorité on devrait s'adresser pour obtenir cette proscription. On voit, au reste, que le savant traducteur bat ici la grande route de l'erreur, tracée par Locke et Condillac. Ils ne ta-

ne fait point de *maisons;* mais elle fait beaucoup mieux, puisqu'elle fait l'*homme*, qui fait *les maisons*, comme elle fait l'abeille et le ver, qui font le miel et la soie.

Mais les efforts les plus spirituels du traducteur ne sauraient effacer *les magnificences de la nature*, c'est-à-dire l'abrégé de la philosophie de Bacon, qui roule tout entière sur deux pôles invariables, le *faux* et l'*impossible*. On trouverait difficilement dans ses OEuvres entières une page qui ne soit empreinte de ce caractère général. *Emparez-vous des formes pour être tout-puissant*. Il ne sort pas de cette idée, qui domine surtout dans le *Novum Organum*, où tout se réduit en dernière analyse à la

rissent pas sur les défauts des langues et l'abus des mots, et ne cessent de nous exhorter à la réformation directe des *signes* (comme dit l'argot moderne). Ce n'est pas ici le lieu de m'étendre sur ce sujet : j'observerai seulement que si à quelqu'un de ces philosophes qui pourrait me citer le mot de *nature* comme un exemple des abus du langage je m'avisais de dire *que c'est Dieu qui ferme les plaies, qui fait digérer l'animal et croître les plantes, etc.*, il ne manquerait pas de me regarder en pitié et de me rappeler *à la nature*.

transmutation des corps. Il se plaint sans détour de la timidité de ces philosophes « qui ont « regardé comme impossible tout ce qui pas« sait leur science et celle de leurs maîtres : « *De là vient*, ajoute-t-il, cette fausse opinion « *que les compositions seules appartiennent à* « *l'homme*, *mais que les véritables* mixtions « *sont l'ouvrage exclusif de la nature* (1), *ce qui* « *ne tend à rien moins qu'à nous ôter l'espé*« *rance de produire et de transformer artifi*« *ciellement des corps naturels* (2). »

A quoi l'homme est exposé! Mais continuons.

L'entreprise de faire de l'or, nous dit Bacon, *n'est pas impossible en elle-même ; mais les*

(1) Le mot de *mixtion* opposé ici à celui de *composition*, est très-remarquable. Il ne croyait pas que la nature allât plus loin que le véritable mélange chimique. Il se demandait donc *de quoi est fait l'or* pour faire de l'or dès qu'il aurait connu les *drogues* constituantes ; comme on dit, par exemple, *de quoi se fait l'encre ou la thériaque*, pour être en état de produire l'encre et la thériaque à *volonté*.

(2) Nov. Org. lib. I, cap. I, n° LXXV. Opp. tom. VIII, p. 30.

moyens proposés jusqu'ici sont illusoires dans la pratique, et les théories dont on a déduit ces procédés ne sont pas moins chimériques : le tout n'est qu'un tissu d'erreurs ou d'impostures.... Pour nous, abandonnant tous ces rêves de l'alchimie, nous marcherons dans les voies de la nature, dans les seules qui puissent mener à ce grand but (1).

Ces *voies de la nature* ne sont pas à la portée des esprits ordinaires ; heureusement Bacon nous les a révélées. Ce puissant génie avait beaucoup médité sur la *maturation* en général pour en tirer des axiomes *généraux* en attendant les *généralissimes*. Or, comme il voyait que la *nature* (avec ses quatorze noms) transformait des fruits acerbes en comestibles excellents, et que l'homme même *avec le temps et la paille mûrit les nèfles* (2), il en concluait avec une profonde sagesse qu'en

(1) Sylva Sylv. Cent. IV, n° 377, tom. I des œuv. huitième de la trad. p. 30.

(2) Proverbe italien fort connu : *Col tempo e colla paglia maturano i nespoli.*

considérant, par exemple, l'étain et le cuivre comme de l'argent et de l'or *verts*, il suffisait de les faire *mûrir;* ce qui est d'une vérité éblouissante. Le principe une fois découvert, il ne s'agit plus que de l'appliquer, et c'est de quoi Bacon s'acquitte dans le plus grand détail avec un sérieux admirable. Ceux qui ont assez de temps pour en perdre peuvent se promener dans *la Forêt des Forêts* à la suite du thaumaturge (1); ils y verront que tout dépend d'un temps suffisant, d'une chaleur douce et d'une grande lampe : ce n'est pas cher (2).

Nous avons vu Bacon se moquer des alchimistes tout en croyant à l'alchimie sur la transmutation des métaux; il n'est pas moins curieux sur cette autre branche des sciences

(1) Sylva Sylv. cent. IV, tom. VIII de la trad. p. 32, sqq.

(2) Il approuve, au reste, *le judicieux parti* qu'ont pris les Chinois d'abandonner la confection de l'or pour tourner tous leurs efforts vers celle de l'argent, et de s'en occuper avec une assiduité *qui tient cependant un peu de la folie.* (Sylva Sylv. Ibid. 31.)

occultes qui a pour but la prolongation de la vie humaine. Son *Histoire* entière *de la Vie et de la Mort* n'est au fond qu'un traité sur cette matière intéressante. Comme l'art des rapprochements vrais et féconds est le véritable cachet du génie, les rapprochements vains et stériles distinguent les esprits faux. Ainsi Bacon, pour s'élever aux idées générales, croit devoir nous entretenir de la plus longue vie de tout ce qui vit dans l'univers. Nous apprenons en conséquence la plus longue vie du fraisier, de la violette, de la pimprenelle, de la primevère, de l'oseille, de la bourrache, de la buglose, du thym, de la sauge, de la marjolaine, etc. (1). Au chapitre des hommes, nous apprenons *que le pape Paul III, homme doux et tranquille, avait vécu quatre-vingt-un ans, et que Paul IV, homme âpre et sévère, en avait vécu quatre-vingt-trois.* Qu'est-ce que cela prouve, bon Dieu! Ce qui distingue tous les écrits de Bacon, et nommément cette *Histoire de la vie et*

(1) Tom. x de la trad. Sylva Sylv. n° xiv, p. 40.

de la mort, c'est l'immensité d'appareil et la nullité des résultats. On ne comprend pas comment il est possible de remuer, de rassembler tant de matériaux sans pouvoir bâtir une cabane. Bacon se prosterne devant tous les êtres de la nature pour en obtenir une réponse ; puis il se relève pour nous prononcer une folie.

Il débute, comme il faut s'y attendre, par se moquer de *la tourbe des médecins* (1), qui ont embrouillé la matière avec leur *humide radical* et leur *chaleur naturelle :* « Tout ce qu'on a « imaginé jusqu'à présent, dit-il, pour allon- « ger la vie mérite à peine de fixer l'atten- « tion (2). On ne trouvera ici rien de sembla-

(1) *Medicorum turba.* (Sylva Sylv. Opp. tom. VIII, p. 338.) M. Lasalle traduit *le troupeau des médecins.* (Tom. X, Ibid. p. 11.) Il me paraît inutile de prêter à Bacon un terme plus impertinent que celui qu'il a employé.

(2) Nous l'avons entendu affirmer tout à l'heure que *jusqu'à lui on n'avait rien dit de raisonnable sur les moyens de faire de l'or; mais que pour lui il enseignerait les voies de la nature.* Le voilà maintenant qui répète la même formule

« ble, et nous osons nous flatter de marcher
« directement vers le but..... *Nos indications*
« *seront telles que dans la suite on pourra*
« *sans doute découvrir beaucoup de nouveaux*
« *moyens,.... sans pouvoir ajouter beaucoup à*
« *ces indications mêmes* (1). »

C'est toujours, comme on voit., la même confiance en lui-même. Après cette espèce de préface, qu'il ne fait que répéter à chaque paragraphe *des magnificences de la nature*, il débute par établir un principe des plus féconds : car les esprits étant tout dans le corps humain, il suffit *d'agir sur les esprits pour les faire* reverdir *à mesure qu'ils* dessèchent (2).

Ce trait de lumière amène la note suivante

pour la *fontaine de Jouvence*, et ainsi du reste, sans jamais varier, et pour toutes les sciences quelconques, réelles ou imaginaires. C'est une folie qui n'a ni nom, ni modèle, ni copie.

(1) Opp. tom. VIII, *Intentiones*, p. 390. Hist. Vit. et Nec. Tom. x de la trad. p. 204, 207, 208.

(2) *Operatio super spiritus ut maneant juveniles et* REVIRESCANT. (Hist. Vit. et Nec. Ibid. p.394.)

de la part du traducteur : *Quand notre auteur, un peu trop amoureux de ses barbarismes, nous aurait épargné tout ce jargon, en partie composé de mots sans idées et de signes insignifiants, en serait-il moins estimable? Car enfin* QU'EST-CE QU'UN ESPRIT VERT ?... *Mais*, dit-il, *c'est Bacon lui-même qu'on me demande* (1).

Si j'entrais dans tous les détails du traitement inventé par Bacon *pour arrêter la marche puissante de la nature et la faire rétrograder* (2), je fatiguerais les lecteurs autant qu'il m'a fatigué lui-même. C'est un recueil de *recettes* qu'il avait probablement trouvées dans les papiers d'une dame de charité, et qu'il avait augmentées et corrigées à sa manière. On

(1) Tom. x de la trad. Ibid. p. 216. Mais *si c'est Bacon lui-même qu'on vous demande*, permettez-nous de vous demander aussi, estimable traducteur, pourquoi vous nous dites à toutes les pages *qu'il n'y a pas moyen d'être exact, que le texte n'est pas supportable, qu'il faut absolument qu'on accorde la permission de supprimer, de changer, d'altérer, d'adoucir, etc.*

(2) Ibid. tom. x de la trad. p. 210.

peut tout au plus s'arrêter sur quelques remèdes particuliers qui lui appartiennent exclusivement.

Après avoir détaillé, par exemple, tous les remèdes actifs pour la longévité, parmi lesquels brille le nitre, qui est l'esprit de la terre (1) (ceci, par exemple, est évident!) il en vient aux remèdes passifs, qui sont, dit-il, comme les *antistrophes* des premiers; mais comme ces remèdes, pris par la bouche, pourraient contrarier l'intention de quelque remède actif, ils doivent prendre une autre route. Bacon conseille donc surtout dans la jeunesse l'usage *habituel* (quelle science!) de petits remèdes *antistrophiques*, nullement purgatifs, mais préparés seulement *pour amollir, humecter et rafraîchir les entrailles de monsieur*, et qu'on ne se pressera point de licencier (2).

(1) *Nitrum deprehenditur esse veluti* spiritus terræ. (Ibid. Operatio super spiritus, n° 48, p. 400.)

(2) *Adducantur in usum, idque maximè in juventute, clysteria nihil omnino purgantia aut abstergentia, sed solum-*

Les plantes qui doivent fournir leur jus précieux pour le grand œuvre de la prolongation de la vie sont : la laitue, le pourpier, l'hépatique et la grande joubarbe ; *mais dans un âge avancé*, ajoute notre illustre auteur, *on peut abandonner la joubarde et le pourpier*, *et leur substituer la bourrache et l'endive* (1). Je suis aussi tout à fait de cet avis.

Il approuve encore infiniment la poudre d'or et celle de diamant ou de perle, *prises le matin à jeun dans du vin blanc, auquel on aura*

modo refrigerentia et nonnihil aperientia,... atque retineantur... quantùm fieri potest, ad horam scilicet aut ampliùs. (Ibid. Operatio super sanguinem, n° 3, p. 415.)

(1) *Vergente jam ætate.* (Ibid.) Le traducteur, prenant *ætas* pour *æstas*, et *vergente* dans un sens directement opposé à celui qui lui appartient publiquement, traduit ces mots par ceux-ci : *vers le commencement de l'été* (Ibid. tom. VIII, p. 415 du texte; tom. X, p. 295 de la trad.) sans que les mots *in juventute*, qui précèdent, puissent le remettre dans la voie. Il faut convenir, au reste, que ce puissant latiniste ne pouvait être averti par le sens, du moins quant à la première faute; car pour la prolongation de la vie humaine il est fort égal d'employer le remède *au commencement de l'été ou au commencement de la vieillesse.*

soin (ceci est important) *de joindre un peu d'huile d'amande douce* (1).

Que si *les esprits* deviennent paresseux, Bacon enseigne un excellent moyen pour les ressusciter. *Faites très-souvent*, dit-il, *quelques signes expressifs à la belle Aphrodite; et lorsqu'elle sera sur le point d'arriver, renvoyez-la presque toujours* (2).

Ce moyen suppose de la part du chancelier d'Angleterre une imagination riante, une connaissance profonde *des esprits* et une pratique infaillible.

(1) *Si un alchimiste parvenait à réduire l'or, les perles et les brillants en poudre assez fine pour que ses parties pussent s'agréger à sa substance,... il deviendrait un homme* bien précieux.... *Mais je soupçonne que la recette de notre auteur n'est qu'une plaisanterie.* (Note du traducteur. Ibid. p. 298.)

M. Lasalle fait beaucoup trop d'honneur à Bacon : rien n'est plus sérieux.

(2) *Venus sæpè excitata, rarò peracta* (Ibid. tom. VIII, p. 402.) M. Lasalle craint *que ce moyen n'ait l'inconvénient de porter le sang à la tête.* (Ibid. p. 248, n° 67, note.) Il peut en avoir d'autres; mais quand il s'agit de prolonger la vie, les hommes de génie n'y regardent pas de si près.

Bacon ne s'est pas rendu moins recommandable à tous les hommes qui aiment la vie par le conseil qu'il leur donne de ne pas négliger LES FOMENTATIONS VIVANTES. *David*, dit-il d'après un célèbre platonicien, *les employa, mais trop tard :* et certes, c'est dommage; s'il s'en fût avisé plus tôt, nous posséderions peut-être encore ce grand prince, surtout s'il avait eu soin *de couvrir le topique d'une couche de myrrhe ou de quelque autre aromate uniquement pour aiguiser la puissance fomentatrice* (1).

Quoi qu'il en soit du roi David, avis aux jeunes gens *qui veulent beaucoup vivre*, de s'y prendre de bonne heure.

On me demande, comme à M. Lasalle, *Bacon lui-même :* le voilà donc tel qu'il est.

(1) *Nec negligenda sunt fomenta* ex corporibus vivis, etc. *Debuerat autem addere quòd puellam illam more virginum Persiæ oportuisset inungi myrrhâ et similibus*, non ad delicias, sed ad augendam *virtutem fomenti*. (Hist. Vit. et Nec. Ibid. tom. VIII, n° IX, p. 439.)

La transmutation des essences étant son *idole de caverne*, il nous avertit très-sérieusement que, « *suivant une règle assez générale*, « les plantes qui doivent être le produit de la « culture, telles que le *froment*, *l'orge, etc.*, « lorsqu'elles viennent à dégénérer, se trans- « forment en plantes herbacées d'une autre « espèce, non-seulement différente de l'orge « et du froment, mais même de celles que la « terre produirait spontanément (1). »

Bacon cependant veut bien convenir que ces sortes de transmutations « sont un des plus « profonds mystères de la nature, » et il en prend occasion d'insulter à cette philosophie vulgaire « qui les a déclarées impossibles, « tandis que nous voyons assez d'exemples « frappants de ces transformations pour les « croire possibles et pour rechercher les

(1) Sylva Sylv. cent. VI, n° 525. Tom. VIII de la trad. p. 310. Ailleurs il dit que cette transmutation *est un principe incontestable continuellement vérifié par l'expérience*. (Ibid. n° 518.)

« moyens de les imiter nous-mêmes (1). »

Il est sûr que lorsqu'on est une fois parvenu à se persuader que le *froment* peut devenir *foin*, on doit être violemment tenté d'essayer des miracles du même genre ; et l'on aurait même toutes sortes de raisons de compter sur le succès, n'étaient deux petites difficultés qui se trouvent sur la route de l'opérateur : *c'est que jamais il n'a été prouvé qu'une espèce quelconque ait été changée en une autre, et que jamais l'homme n'a rien fait comme la nature.*

Mais Bacon n'était pas de cet avis, puisque toute sa philosophie n'avait d'autre but que cette chimérique transmutation.

Les erreurs se prêtant mutuellement le plus funeste appui, les idées de Bacon sur la transmutation des espèces se renforçaient encore par sa ferme croyance aux générations spontanées, dont il parle toujours comme d'un véritable dogme qu'il n'est pas permis de mettre en

(1) Ibid. nº 525, p. 310, 311.

question : « Si nous tournons nos regards, dit-
« il, vers les êtres animés, nous voyons que
« *ceux qui naissent de la putréfaction* se chan-
« gent ensuite en d'autres espèces ; par exem-
« ple, les vers en mouches, les chenilles en
« papillons, etc., et il est assez vraisemblable
« qu'en général *les animaux qui ne provien-*
« *nent point d'une semence* peuvent se transfor-
« mer en animaux d'une autre espèce ,
« etc. »

Sur les *insectes*, il n'a pas le moindre doute; mais il avertit que ce mot n'est pour lui qu'une manière d'abréviation , et qu'il entend comprendre sous cette expression *tous les animaux* qui naissent de la putréfaction , par exemple , les limaçons, les grenouilles , les anguilles, les serpents, etc. (1).

(1) *Les anguilles et les serpents tirent également leur origine de la putréfaction; car l'eau se putréfie dans le limon*, (où ils se forment) *et n'y conserve pas la nature qui lui est propre.* (Sylva Sylv. cent. VI, nº 696. Tom. VIII de la trad. p. 608.)

De l'*eau pourrie* qui produit des anguilles et des serpents

Cet homme n'avait-il donc jamais regardé autour de lui ? ne s'était-il jamais incliné sur le bord d'un fossé ? y a-t-il enfin quelque excuse valable pour un tel degré d'ignorance ?

Bacon allait jusqu'à croire que l'insecte papillon rétrograde à l'état de ver pour redescendre ensuite à celui de papillon (il ne parle pas de l'état intermédiaire de larve, qu'il ignorait probablement) et ainsi de suite ; de manière que le même individu pouvait vivre dans ce cercle trois ou quatre ans *au moins*.

Sénèque a dit : *Philosophorum credula gens;* on pourrait dire à peu près dans le même sens : *Il n'y a rien de si crédule que l'incrédule.* Tous ces philosophes, si en garde contre les vé-

dans le limon!!! A chaque page on s'écrie : *Il n'y a rien au delà!* et à la page suivante Bacon vous dément toujours.

V. de plus sur les générations spontanées les pages 498 et 517 du VIII vol. et le tom. IX, n° 889.

rités qui les gênent, sont pour ainsi dire tout ouverts à l'erreur, pour peu qu'elle les accommode. Bacon est un grand exemple dans ce genre; il est le modèle de sa postérité; sa philosophie presque entière n'est que l'énumération des erreurs humaines : mais l'erreur est comme un brouillard; on n'y voit que les autres. Nous venons d'entendre son traducteur se plaindre *que, Bacon n'indiquant jamais les sources où il puise toutes ses fables, on ne peut y puiser d'autres petits contes pour éclaircir les siens.* Quant à moi, je ne comprends pas la nécessité d'éclaircir des fables de ce genre; il vaut mieux s'en moquer, et c'est ce que fait communément le traducteur sans se gêner aucunement. Ainsi, par exemple, lorsque Bacon nous dit sans le moindre signe d'incrédulité : J'ai ouï dire *que dans les Pays-Bas on s'était avisé de greffer un rejeton de pommier sur un trognon de chou, et qu'on avait obtenu par ce moyen des pommes très-grosses et très-fades, etc.*, le traducteur se contente d'ajouter en note, au bas de la page : *Puis la graine de ces choux donna des ortolans, qui, étant greffés sur une huître à l'écaille, donnèrent une trompette marine. Quand on ne greffe pas sur l'expérience,*

on ne cueille que des sottises (1); et lorsque Bacon, dans ses sublimes conceptions, propose pour l'amélioration du jardinage *d'arroser des racines avec du vin*, M. Lasalle ajoute : *Par exemple, arroser des carottes avec du vin de Tokai* (2).

On ne doit pas faire plus d'honneur à ces belles imaginations. Mais ce qu'il est bien important d'observer, c'est la manière dont les erreurs se *greffaient* dans la tête de Bacon. Il corrompait alternativement la théorie par l'expérience, et l'expérience par la théorie. Ses principes chimériques lui rendaient croyables les contes les plus puériles, et ces contes à leur tour, pris pour des vérités incontestables, lui servaient de base pour établir les plus folles théories. Il vous dira, par exemple, *d'après l'expérience ancienne et moderne* (ce sont ses expressions) *que dans un fourneau de réverbère qui tient du cuivre en fusion on voit s'élever tout à coup un insecte ailé qui*

(1) Tom. VIII de la trad. Sylva Sylv. cent. V, n° 453, p. 202, note 2.

(2) Ibid. cent. VI, n° 618, p. 410, note 1.

tantôt marche comme s'il était attaché aux parois du fourneau, et d'autres fois aussi s'agite dans le feu même, mais qui meurt subitement (de froid sans doute) *à l'instant où il sort de la fournaise.* — Voilà l'expérience qui n'excite pas le moindre doute dans l'esprit de Bacon ; ensuite il ajoute : *Cette* noble *expérience est bien digne d'attention*, *car elle prouve* (pourquoi le traducteur dit-il « elle semble prouver ? ») *que le feu le plus violent peut*, tout aussi bien *que cette chaleur douce et tranquille qui anime la plupart des êtres organisés*, *opérer la vivification lorsqu'il agit sur une matière qui a les qualités et les dispositions nécessaires* (1). Voilà la théorie, et c'est ainsi que l'expérience et le raisonnement se prêtaient mutuellement un secours précieux dans la tête de Bacon.

On lui raconte encore *qu'une souche de hêtre produit un bouleau.* Au lieu de repousser ce

(1) Sylva Sylv. cent. VII, n° 696. Tom. VIII de la trad. p. 513,514. Opp. tom. 1, p. 446. Ibid. *Which is a noble instance, and worthy to be weighed; for it sheweth, etc.*

conte, il appelle tout de suite la théorie à son secours : *Si le fait est vrai*, dit-il, *ce qui ne me semble pas tout à fait impossible, il paraît que la vieille souche étant presque entièrement épuisée, et n'ayant plus assez de sève pour produire un arbre de son espèce, ne laisse pas d'en avoir encore assez pour produire un arbre d'une espèce inférieure* (1).

Qui croit tout explique tout. De cette manière je prouverais avec la même aisance qu'une barre de fer enfouie peut se changer en serpent. En effet, le fer se rouille; la rouille est une espèce de terre; la terre se change notoirement en insectes; les animaux *prennent* naturellement *la forme de la matière qui les produit; la barre de fer est longue, etc.* C. Q. F. D.

Au fond, la production d'un animal, ou ce qu'on appelle la *vivification*, n'est pas quelque chose de bien merveilleux si l'on remonte *au*

(1) Sylva Sylv. cent. VI ; n° 523. Tom. VIII de la trad. p. 308.

grand principe, comme dit Bacon. Il ne faut pour cette petite opération que trois choses seulement : 1° une chaleur capable de dilater les esprits du corps à vivifier ; 2° un esprit actif et susceptible de la dilatation ; 3° enfin, une matière visqueuse et tenace qui puisse renfermer et retenir ces esprits (1).

Prenez donc une chaleur dilatante, un esprit dilatable et de la colle *quantùm sufficit ;* ajoutez pour plus de sûreté un mouvement *hylique ;* et vous verrez sur-le-champ courir l'animal : à la vérité ce ne sera ni un *colibri*, ni une *araignée*, ni rien de semblable ; car pour cela il faudrait avoir découvert la *forme* du colibri, de l'araignée, etc., ce qui n'est pas du tout aisé ; mais vous aurez un fort joli animal abstrait, dégagé de toutes les formes individuelles, qui ne sont, comme l'a très-bien dit le même philosophe, que *des jeux de la nature qui se* DIVERTIT (2).

(1) Ibid. n° 696, p. 514, 515.

(2) Sup. p. 105.

On sera peut-être surpris de l'espèce d'amour que montre Bacon pour les générations spontanées : c'est que la contemplation de l'ordre dans l'univers le choquait, comme il choque encore aujourd'hui ses disciples (1), et qu'il recueillait avec une véritable avidité tout ce qui ressemble à ce qu'on appelle *désordre* ou *hasard*. Ils ne voient pas, ils ne veulent pas voir que si la puissance créatrice, qui se plaît dans les nuances, a voulu établir vers les derniers confins du règne animal quelque chose qui se rapproche de l'agrégation minérale, ce qu'il ne m'appartient point de décider, c'est une loi de plus au lieu d'une chance ; loi manifeste par la seule place qu'elle occupe entre toutes les autres, et manifeste encore par ses deux caractères intrinsèques, en ce que jamais

(1) Buffon, par exemple, qui fut sans contredit le plus grand physiologiste de l'académie française, donna tête baissée dans les générations spontanées qui s'accordaient merveilleusement avec ses *molécules organiques*, et avec toutes les idées mécaniques du siècle. Haller cependant, Bonnet et Spalanzani se moquèrent de lui de son vivant, en attendant la postérité.

on ne voit sortir de la putréfaction que des vers et des insectes d'un genre qui ne présente à l'œil de l'observateur que les premiers rudiments de l'animalité, et que jamais le même foyer de putréfaction ne produit que des animaux semblables. — Mais c'en est assez sur une question incidente.

LE NOUVEL INSTRUMENT est enfin complétement *démonté*. Les moins clairvoyants peuvent l'examiner dans le plus grand détail, et se convaincre par leurs propres yeux que jamais l'histrionisme philosophique ne présenta à la superficielle crédulité rien à la fois de si fastueux et de si nul.

Les fins intentionnelles de cet *instrument* si ridiculement fameux ont été de plus mises dans tout leur jour, et le lecteur a pu se convaincre qu'elles étaient, s'il est possible, encore plus insensées que les moyens ou l'instrument même. Le reste de cet ouvrage sera employé à montrer les différents essais que Bacon en a faits, tant dans les sciences naturelles que dans la philosophie rationnelle, qu'il soumettait aussi aux mêmes règles.

FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE.

—

FIN DE LA TABLE.





